IONFILTER

CM classic CS

Reverse Osmosis

MANUAL DE INSTRUCCIONES

CM CLASSIC

CM CLASSIC PUMP

CM classic CS
Reverse Osmosis

CM CLASSIC

INSERT
Sistema de seguridad
en las conexiones de tubos.

DIRECT ACCESS
Fácil mantenimiento.

CALGON CARBON
Contenido de carbón Calgon
(EEUU) y certificación NSF.

GREEN FILTER CS
Nuevo filtro de máxima seguridad
y cómodo mantenimiento.

CLICK
Fijación y bloqueo seguro de las conexiones.

JOHN GUEST
Tuberías y accesorios de la máxima
calidad certificada NSF.

CM CLASSIC PUMP

INSERT
Sistema de seguridad
en las conexiones de tubos.

DIRECT ACCESS
Fácil mantenimiento.

CALGON CARBON
Contenido de carbón Calgon
(EEUU) y certificación NSF.

GREEN FILTER CS
Nuevo filtro de máxima seguridad
y cómodo mantenimiento.

CLICK
Fijación y bloqueo seguro de las conexiones.

TRANSFORMER
Transformador externo.

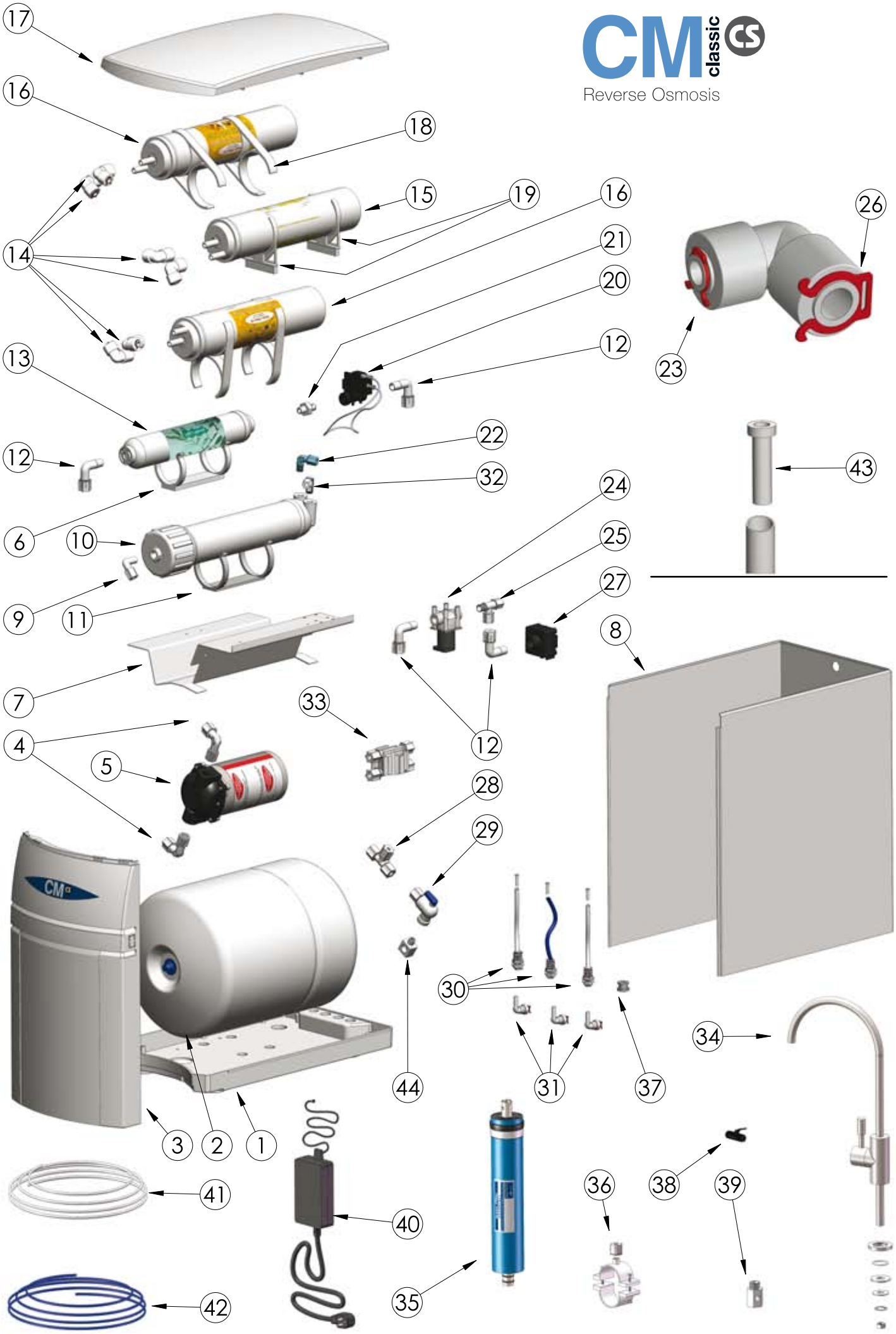
JOHN GUEST
Tuberías y accesorios de la máxima
calidad certificada NSF.

ELECTROVALVE
Electroválvula con filtro de seguridad.

ECOLOGICAL
Sistema de control para un menor
consumo de agua.

! CONSERVE ESTE MANUAL QUE INCLUYE LOS APARTADOS DE LIBRO DE SERVICIO Y GARANTÍAS, CON EL OBJETIVO DE PROPORCIONARLE UN MEJOR SERVICIO POST VENTA.

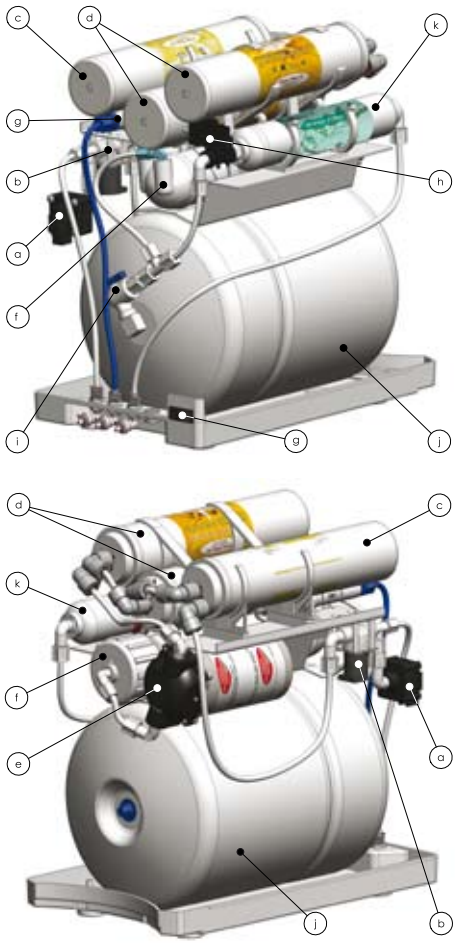
CM classic CS
Reverse Osmosis



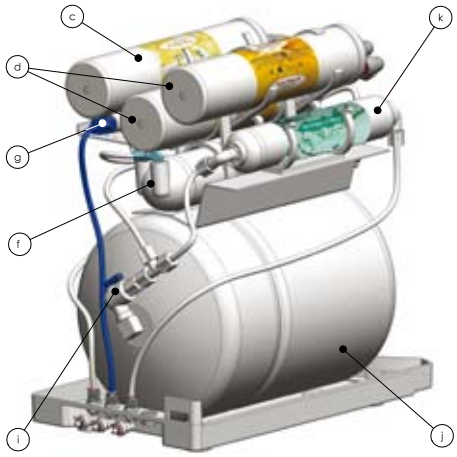
NÚMERO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	-	Carcasa inferior (según modelos)
2	262701	Depósito de acumulación 2'2 G
3	-	Carcasa frontal (según modelos)
4	274600	Codo JACO rosca 3/8" - tubo 1/4"
5	293500	Bomba up 7000 24V
6	764402	Clip base doble sujeción de 2"
7	-	Estructura metálica según modelos
8	-	Carcasa posterior (según modelos)
9	274400	Codo JACO rosca 1/8" - tubo 1/4"
10	292900	Contenedor membrana 2012
11	764402	Clip base de doble sujeción para 2"
12	274500	Codo JACO rosca 1/4" - tubo 1/4"
13	291600	Cartucho postcarbón
14	280400	Codo JG de 3/8" - 1/4"
15	291803	Cartucho CS pp 5M
16	291902	Cartucho CS GAC
17	-	Carcasa superior (según modelos)
18	267700	Clip de sujeción doble de 2 1/2"
19	267500	Clip base de sujeción simple de 2 1/2"
20	294200	Presostato de máxima 20-40 PSI
21	276200	Machón 1/4" JACO
22	294600	Válvula antirretorno inoxidable JACO
23	282400	Clip seguridad rojo 1/4"
24	294801	Electroválvula de entrada
25	275400	Te roscada lateral rosca 1/4" tubo 1/4"
26	282500	Clip seguridad rojo 3/8"
27	294100	Presostato de mínima
28	275700	Te igual JACO 1/4"
29	263700	Válvula de 1/4" depósito de acumulación
30	281600	Pasatabique JG de 1/4"
31	278800	Codo espiga JG de 1/4"
32	274400/752900	Codo JACO rosca1/8" tubo 1/4" / Insert restrictor
33	294400	Válvula de cierre hidráulica 1/4" Shut off
34	296802	Grifo Mini Robin
35	767201	Membrana 50 GPD (Greenfilter)
36	264700	Kit Collarín desagüe 1/4"
37	295202	Pasamuros Conector eléctrico
38	265000	Válvula de bola 1/4"
39	264900	Adaptador pared MH 3/8" 1/4"
40	295201	Transformador 220 - 24V 1A
41	272000	Tubo polietileno de 1/4" BLANCO JG
42	272101	Tubo polietileno de 1/4" AZUL
43	276800	Insert de 1/4"
44	263600	Conector depósito MH 1/4"

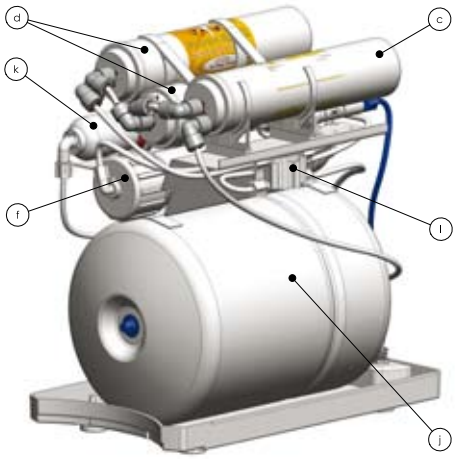
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES
a	Presostato de baja presión.
b	Electroválvula de corte.
c	Filtro de turbiedad.
d	Filtro de carbón activado granular. (CALGON)
e	Bomba de presión.
f	Membrana de osmosis inversa.
g	Interruptor.
h	Presostato de alta presión.
i	Llave de cierre del depósito.
j	Depósito de acumulación.
k	Post filtro de carbón granular.
l	Válvula hidráulica.

CM CLASSIC PUMP



CM CLASSIC





1. PRESENTACIÓN 2
2. INTRODUCCIÓN 2
2.1 ¿Qué es la ósmosis natural y ósmosis inversa? 2
2.2 ¿Cómo funciona la membrana de su equipo? 3
2.3 Concentraciones de sales y otras substancias reducidas por su membrana de ósmosis inversa 3
2.4 Efecto de la presión y de la temperatura en un sistema de ósmosis inversa 3
2.5 Efecto de la concentración de sales en el agua de entrada 4
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 5
4. DESEMBALADO Y VERIFICACIÓN DEL CONTENIDO 5
5. ADVERTENCIAS PREVIAS 6
5.1 Condiciones para el correcto funcionamiento del equipo 6
5.2 Instalación del equipo 7
5.3 Puesta en servicio y mantenimiento 7
5.4 Uso del equipo 7
5.5 Recomendaciones para el correcto uso del agua osmotizada 7
6. INSTALACIÓN DEL EQUIPO 8
7. PUESTA EN MARCHA E HIGIENIZACIÓN 12
8. FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS CM CLASSIC 16
8.1 Descripción del funcionamiento 16
9. MANTENIMIENTO / CONSUMIBLES 18
9.1 Mantenimiento 18
9.2 Higienización 21
10. GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 22
11. LIBRO DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO 23
12. DECLARACIÓN CE Interior contracubierta
13. GARANTÍA Interior contracubierta
14. HOJA DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO Solapa posterior

1. PRESENTACIÓN

Su equipo de ósmosis inversa de la serie CM CLASSIC le da la bienvenida. Gracias y enhorabuena. Ud. ha realizado una buena elección al escoger el equipo de ósmosis inversa de la serie CM CLASSIC.
Los equipos de la serie CM CLASSIC son unos de los mejores aparatos domésticos para la mejora de las características del agua que Ud. puede encontrar en el mercado.
La calidad del agua de nuestro medio ambiente empeora cada día. Esta realidad nos ha impulsado a diseñar y fabricar este equipo compacto de ósmosis doméstica para poner a su alcance agua de máxima calidad.
Su equipo de la serie CM CLASSIC le proporcionará diferentes beneficios y ventajas:

- Se trata de un sistema físico que no utiliza ni añade productos químicos al agua.
- Proporciona una alta calidad de agua.
- Asegura una alta producción.
- Tiene un bajo coste de mantenimiento.
- Su instalación es cómoda y sencilla.
- Equipo compacto de atractivo diseño.

! Es importante que lea atentamente y conserve este manual, antes de
a instalación y puesta en marcha del equipo.
Ante cualquier duda sobre la instalación uso o mantenimiento de este equipo, contacte con el servicio de asistencia técnica (S.A.T.) de su distribuidor.

2. INTRODUCCIÓN

Los equipos de ósmosis inversa de la serie CM CLASSIC, le proporcionarán una mejor calidad de vida.
Ud. percibirá una mejora en el sabor del agua que beba y del mismo modo, en el sabor de sus cafés, zumos o cubitos de hielo. Al cocinar con el agua purificada, se potenciará el sabor de los alimentos. Su familia dispondrá de un agua más saludable.
El agua proporcionada, es una agua de BAJA MINERALIZACIÓN. El agua osmotizada ayudará a prolongar la vida de sus electrodomésticos siendo ideal para planchas de vapor, cafeteras y humidificadores.

2.1 ¿Qué es la ósmosis natural y la ósmosis inversa?

La ósmosis natural o directa es la más común en la naturaleza, dado que las membranas semipermeables forman parte de la gran mayoría de organismos (por ejemplo raíces de plantas, órganos de nuestro propio cuerpo, membranas celulares, etc…)
Cuando dos disoluciones de distinta concentración de sales se encuentran separadas por una membrana semipermeable, de forma natural, se produce un flujo de agua desde la disolución de menor concentración hacia la de mayor concentración. Este flujo continúa hasta que las concentraciones a ambos lados de la membrana se igualan.
Cuando se trata de invertir este proceso y conseguir un flujo de agua de menor concentración de sales a partir de uno de mayor concentración, se deberá realizar una presión suficiente, del agua de mayor concentración sobre la membrana, para vencer la tendencia y flujo natural del sistema. A este proceso es lo que llamamos, ósmosis inversa.
En la actualidad, la ósmosis inversa es el mejor método para producir agua pura mediante un sistema físico (sin utilización de productos químicos).
Tal como se ha explicado, su principio de funcionamiento se basa en el mismo que sigue nuestro propio organismo, en donde el agua es distribuída por ósmosis natural.

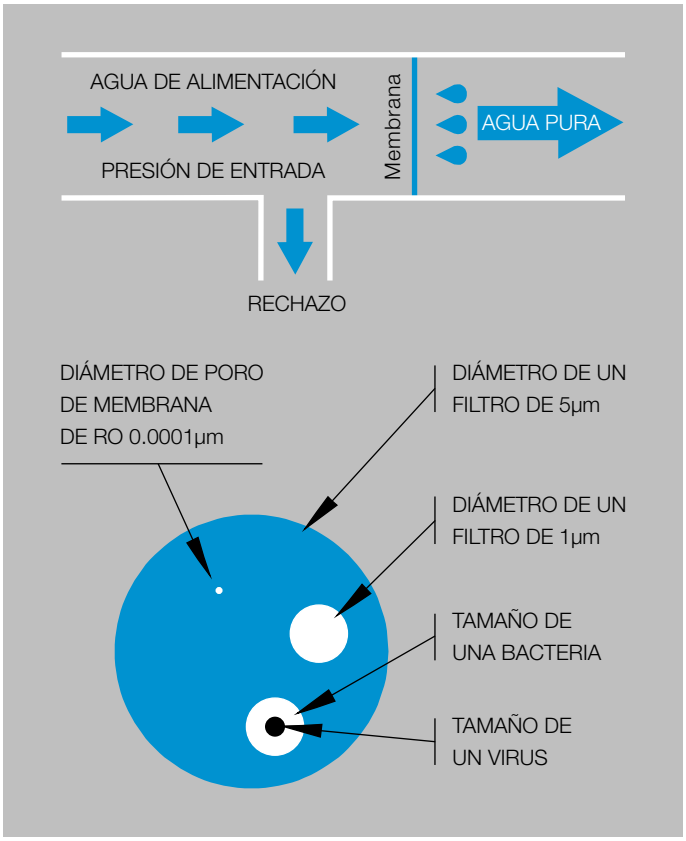
El cuerpo humano está constituido por agua en una alta proporción:

Mujer > 55 - 65%	
Varón > 65 - 75%	
Niño > 80%	

El cuerpo de una persona adulta contiene entre 38 y 48 litros de agua, el 40% de la cual se halla en las células. Este agua del cuerpo, que se recicla casi completamente cada 15 días, es la base del transporte de nutrientes, oxígeno a las células, la eliminación de desechos y control de la temperatura corporal.
Cada día ingerimos una media de 2,2 litros de agua, incluyendo el agua contenida en los alimentos.

2.2 ¿Cómo funciona la membrana de su equipo?

El agua a depurar realiza presión sobre la membrana semipermeable, de manera que parte de ella conseguirá atravesar los poros de la membrana (agua osmotizada), mientras que el resto del agua (agua rechazada o con alta concentración en sales) será desviada hacia el desagüe.
Dado que el diámetro de los poros de la membrana es menor a 0,0001 micras, solamente las moléculas de agua y una cantidad de minerales (sodio, potasio, calcio, magnesio, etc.) lograrán pasar, eliminándose el exceso de minerales no necesarios para nuestro cuerpo además de las bacterias, los metales pesados, los pesticidas, los productos químicos, etc.



2.3 Concentraciones de sales y otras substancias reducidas por su membrana de ósmosis inversa

La composición química y concentración en sales y otras substancias del agua a la entrada del equipo de ósmosis repercute en el agua purificada.
La membrana de ósmosis inversa TFC de su equipo de la serie CM CLASSIC, es capaz de reducir las concentraciones de los elementos y compuestos indicados en las siguientes tablas entre otros.

Inorgánicos

ELEMENTO / COMPUESTO	REDUCCIÓN
SODIO	90-95%
CALCIO	93-98%
MAGNESIO	93-98%
ALUMINIO	93-98%
COBRE	93-98%
NIQUEL	93-98%
ZINC	93-98%
BARIO	93-98%
CARBONATOS	93-98%
CLORO	90-95%
BICARBONATOS	90-95%
NITRATOS	45-55%
FOSFATOS	93-98%
FLUOR	93-98%
CIANURO	90-95%
SULFATOS	90-95%
BORO	40-45%
ARSENICO	93-98%

Orgánicos

ELEMENTO / COMPUESTO	REDUCCIÓN
ÁCIDOS HÚMICOS	98%
GLUCOSA	98-99%
ACETONA	70%
ISOPROPANOL	90%
ETILBENCENO	71%
ETILFENOL	84%
TETRACLOROETILENO	68-80%
UREA	70%
1,2,4 TRICLOROBENCENO	96%
1,1,1,TRICLOROETANO	98%

2.4 Efecto de la presión y de la temperatura en un sistema de ósmosis inversa

El porcentaje de rechazo de sales de la membrana normalmente es mayor al 95%, pero dependiendo de la calidad del agua, de su temperatura y presión, el porcentaje puede variar.

Factores de conversión

POR PRESIÓN		
	FACTOR DE CONVERSIÓN	
PRESIÓN (BARES)	SOBRE LA PRODUCCIÓN	RECHAZO DE SALES (%)
0,70	0,17	84
1,00	0,25	88
1,50	0,33	90
1,75	0,42	92
2,50	0,58	93
4,00	1,00	95
4,50	1,08	95
4,90	1,17	95
5,20	1,25	95
5,80	1,42	95

POR TEMPERATURA	
FACTOR DE CONVERSIÓN	
TEMPERATURA (ºC)	SOBRE LA PRODUCCIÓN
6	0,38
8	0,45
10	0,52
12	0,59
14	0,66
16	0,70
18	0,77
20	0,85
22	0,88
25	1,00
28	1,09
30	1,16
32	1,23
34	1,30

La vida de la membrana se evalúa por el tanto por ciento de rechazo de sales:

Por debajo del 70% la vida de la membrana ha llegado a su fin.

Mediante un conductivímetro o un medidor TDS, compare la conductividad del agua de entrada con la de la salida de la membrana, y obtenga el porcentaje de rechazo de sales.

$$\text{Rechazo de sales \%} = \left(1 - \frac{\text{Conductividad agua osmotizada}}{\text{Conductividad agua entrada}}\right) \times 100$$

2.5 Efecto de la concentración de sales en el agua de entrada

La concentración de sales y substancias en el agua a tratar tiene su influencia en la capacidad de producción de agua osmotizada del equipo, de tal manera que a mayor concentración de sales en el agua a tratar, mayor presión es necesario ejercer contra la membrana para superar la presión osmótica natural y poder garantizar un flujo de agua osmotizada mínimo.

Tabla de presiones en función del T.D.S.

T.D.S. MÁXIMO DE ENTRADA*	PRESIÓN MÍNIMA DE ENTRADA A MEMBRANA**
hasta 200 ppm	3,5 bares
entre 200 y 500 ppm	3,8 bares
entre 500 y 800 ppm	4,0 bares
entre 800 y 1200 ppm	4,3 bares
entre 1200 y 1500 ppm	4,5 bares
entre 1500 y 1800 ppm	4,75 bares
entre 1800 y 2000 ppm	5,2 bares

* El test se ha realizado con una membrana de 50GPD a 14ºC, sin contrapresión, una dureza de 15ºF y la salinidad corregida con NaCl.
** La presión mostrada se encuentra calculada para una producción de 6l/h.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS MODELO CM CLASSIC
DIMENSIONES (altura x ancho x fondo)**:** 435 x 240 x 420 mm.
PESO: 12 kg.
TEMPERATURA ENTRADA (máxima / mínima)**:** 40ºC / 2ºC.
TDS ENTRADA (máximo)**:** 2000** ppm.
PRESIÓN ENTRADA (máxima / mínima)**:** 2,5 / 6 bares (250-600 kPa).
PRODUCCIÓN NOMINAL: 150** LPD.
MEMBRANA: Tipo 1 x 1812 50.
PRODUCCIÓN MEMBRANA: 175 LPD*. Agua descalcificada con 250 ppm. T: 25ºC. 15% conversión. Presión sobre membrana: 3,4 bares (sin contrapresión).
BOMBA: –.
ACUMULACIÓN MÁXIMA. (tanque precargado a 7 PSI)**:** 7 litros.
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: –.
ADAPTADOR ELÉCTRICO: –.
FABRICANTE: Fabricado por **PURICOM WATER IND. CORP.** (Taiwan) para: **IONFILTER**. Pol. Ind. L'Ametlla Park. C/Aiguafreda 8. 08480 L'Ametlla del Vallès. Barcelona. España. T+34 902 305 310. F+34 936 934 329.

CARACTERÍSTICAS MODELO CM CLASSIC PUMP
DIMENSIONES (altura x ancho x fondo)**:** 435 x 2450 x 420 mm.
PESO: 14 Kg.
TEMPERATURA ENTRADA (máxima / mínima)**:** 40ºC / 2ºC.
TDS ENTRADA (máximo): 2000** ppm.
PRESIÓN ENTRADA (máxima / mínima)**:** 1 / 2,5 bares (100-250 kPa).
PRODUCCIÓN NOMINAL: 150* LPD.
MEMBRANA: Tipo 1 x 1812 50.
PRODUCCIÓN MEMBRANA: 175 LPD*. Agua descalcificada con 250 ppm. T: 25ºC. 15% conversión. Presión sobre membrana: 3,4 bares (sin contrapresión).
BOMBA: Booster.
ACUMULACIÓN MÁXIMA. (tanque precargado a 7 PSI)**:** 7 litros.
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 24Vdc 24W.
ADAPTADOR ELÉCTRICO: 100-240V. 50/60Hz. 24Vdc 1A.
FABRICANTE: Fabricado por **PURICOM WATER IND. CORP.** (Taiwan) para: **IONFILTER**. Pol. Ind. L'Ametlla Park. C/Aiguafreda 8. 08480 L'Ametlla del Vallès. Barcelona. España. T+34 902 305 310. F+34 936 934 329.

***Los caudales pueden variar un +/- 20%. ****Para salinidades **hasta** 2000 ppm, consultar la tabla de presiones en función del TDS del apartado 2 del presente manual. Para salinidades **superiores** a 2000 ppm, consulte previamente con su distribuidor. Ver apartado 5 ADVERTENCIAS.

4. DESEMBALADO Y VERIFICACIÓN DEL CONTENIDO

Es importante, que antes de la instalación y puesta en marcha, revise la caja y estado del equipo, con objeto de garantizar que no ha sufrido daños durante el transporte.

Las reclamaciones por daños durante el transporte deberán ser presentadas junto con el albarán o factura a su distribuidor, adjuntando el nombre del transportista, en un plazo máximo de 24 horas posteriores a la recepción de la mercancía.

Extraiga el equipo y accesorios de su embalaje de cartón, retirando las corresponcientes protecciones.

! Elimine o mantenga fuera del alcance de los niños las bolsas de plástico pues pueden ser un peligro para elllos.

Ud. encontrará en su interior los siguientes conjuntos y elementos:

COMPONENTE	*	CANTIDAD
Equipo de osmosis doméstica serie CM CLASSIC		1
Grifo + bolsa kit accesorios de montaje.	(34)	1
Bolsa kit conexión desagüe	(36)	1
Adaptador de pared para toma de entrada	(39)	1
Válvula manual entrada azul 1/4"	(38)	1
Fuente alimentación y cable de conexión**	(40)	1
Manual de instrucciones de la serie CM CLASSIC		1
Tubo azul 1/4" conexión desagüe	(42)	150 cm
Tubo blanco 1/4" conexión entrada y grifo	(41)	300 cm
Membrana de osmosis inversa 50GPD	(35)	1

*Número del despiece en solapa.
** Sólo modelo CM CLASSIC PUMP.

Los materiales utilizados en el embalaje son reciclables y deberán ser desechados en los contenedores de recogida selectiva adecuados o en el centro local específico para la recuperación de materiales de desecho.
El aparato que ha adquirido ha sido diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que pueden ser reciclados y reutilizados. Este producto no se puede desechar junto con los residuos urbanos habituales. Cuando se desee eliminar el aparato, se deberá entregar en el centro local específico para la recuperación de materiales, indicando que posee componentes eléctricos y electrónicos (sólo en modelos CM CLASSIC PUMP).
Para obtener más información sobre cómo desechar sus aparatos eléctricos o electrónicos una vez hayan concluído su

vida útil, póngase en contacto con las autoridades locales, el servicio de gestión de residuos urbanos o el establecimiento donde adquirió el aparato.
La correcta recogida y tratamiento de los aparatos inservibles, contribuye a preservar recursos naturales y también a evitar riesgos potenciales para la salud pública.

5. ADVERTENCIAS PREVIAS

! Los equipos domésticos de la serie CM CLASSIC, NO SON POTABILIZADORES de agua. En el caso de que el agua a tratar proceda de un abastecimiento público (y por lo tanto cumpla con la legislación vigente RD 140/2003), los equipos domésticos de la serie CM CLASSIC, mejorarán sustancialmente la calidad del agua.

! En el caso de que el agua a tratar no proceda de una red de abastecimiento público o sea de origen desconocido, será necesaria la realización de un análisis físico-químico y bacteriológico del agua, con la finalidad de asegurar su correcta potabilización aplicando las técnicas y equipos adecuados a cada necesidad, PREVIAMENTE A LA INSTALACIÓN del equipo. Póngase en contacto con su distribuidor con objeto de que le aconseje sobre el tratamiento más adecuado para su caso.

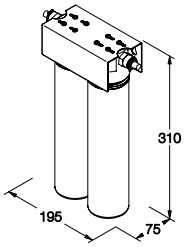
5.1 Condiciones para el correcto funcionamiento del equipo

- No se deberá alimentar el equipo con agua caliente (T>40ºC).
- La temperatura ambiente debe encontrarse entre 4ºC y 45ºC.
- Los equipos de la serie CM CLASSIC PUMP incorporan bomba. En el caso de que la presión de red sea superior a 3 bares, se deberá colocar un regulador de presión previo a la entrada del agua al equipo, tarado a una presión máxima de 2,5 bares. (Ref. 577603).
- Los equipos de la serie CM CLASSIC no incorporan bomba. Se recomienda su instalación cuando la presión de red sea superior a 3 bares.
- Para aguas con salinidades superiores a 2000 ppm consulte con su distribuidor.
- Se recomienda que el agua a tratar sea descalcificada o con una dureza máxima de 15ºF con objeto de obtener un rendimiento óptimo del equipo.
- En el caso de que el agua a tratar sea de una dureza superior a 15ºF, se podría producir una reducción en la vida de la membrana y en el rendimiento del equipo.
- En caso de que el agua a tratar contenga:
  - elevadas concentraciones de hierro y manganeso (Mayores a 1ppm medido en el rechazo de la máquina),
  - hipercloraciones prolongadas en el tiempo,
  - lodos o turbiedad superior a 3 NTUs,
  - una concentración de nitratos superior a 100 ppm,
  - una concentración de sulfatos superior a 250 ppm,

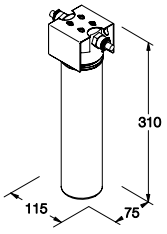
póngase en contacto con su distribuidor para que le recomiende el pretratamiento más adecuado a su caso, y así asegurar el correcto funcionamiento de la máquina, evitar daños en componentes y garantizar la calidad del agua suministrada.

FT line

Los equipos de la serie FT-Line, les ayudará a encontrar el pretratamiento más adecuado. Para mas información contacte con su distribuidor.



FT Line PRE
Ref.: 795407. Para pretratamiento de ósmosis doméstica.



FT Line 82. Ref.: 795500. FItración 5 µm.

FT Line 83. Ref.: 795501. Carbón activado GAC.

FT Line 85. Ref.: 795503. Resinas catiónicas para descalcificación.

FT Line 87. Ref.: 795502. Regulación del pH y remineralización de aguas ácidas.

FT Line 88. Ref.: 795504. Carbón activo granulado GAC con plata.

FT Line 89. Ref.: 795505. Resinas de lecho mixto para desmineralización.

FT Line 90. Ref.: 795506. Carbón activo granulado GAC con plata y silicopolifosfato.

5.2 Instalación del equipo

• En el caso de tener que acondicionar la instalación de la vivienda para poder instalar el equipo en el lugar previsto, se deberá realizar siguiendo las normas NIA (Normas básicas para las instalaciones interiores de suministros de agua), UNE 149201 (Dimensionamiento de instalaciones de agua para consumo humano dentro de edificios) y el R.E.B.T. (Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión).
• Los equipos de la serie CM CLASSIC PUMP, necesitan una toma de corriente eléctrica a menos de 1 metro de distancia.
• El lugar previsto para su instalación deberá disponer de espacio suficiente para el propio aparato, sus accesorios, conexiones y para la realización de un mantenimiento cómodo.
• Bajo ningún concepto los equipos se instalarán a la intemperie.
• Los equipos no deberán ser instalados al lado de una fuente de calor o recibiendo directamente un flujo de aire caliente sobre ellos (secadora, refrigerador, etc…)
• El entorno y ambiente en donde se instale el equipo y grifo deberán reunir unas condiciones higienico-sanitarias adecuadas.
• Evite goteos externos sobre el equipo provenientes de tuberías, desagües, etc…

5.3 Puesta en servicio y mantenimiento

• Los equipos de la serie CM CLASSIC, necesitan de un mantenimiento periódico realizado por personal técnico cualificado, con objeto de garantizar la calidad de agua producida y suministrada.
• Los elementos consumibles, deberán ser sustituídos con la frecuencia indicada por el fabricante. Ver apartado *9 Mantenimiento*.
• El equipo debe ser higienizado periódicamente y previamente a su puesta en servicio.
• Tras su puesta en servicio los dos primeros depósitos deberán ser desechados.
• El mantenimiento deberá realizarse por personal técnico cualificado, con actitud y condiciones higénicas adecuadas, con objeto de reducir el riesgo de contaminación interna del aparato y sistema hidráulico del mismo.
(Para más información contacte con el servicio técnico de su distribuidor).

5.4 Uso del aparato

• Cuando vaya a ausentarse durante más de una semana, cierre la llave de entrada de agua al equipo, vacíelo y desconéctelo de la alimentación eléctrica (modelo CM CLASSIC PUMP).Cuando regrese, conecte la alimentación eléctrica del mismo, abra la llave de entrada y realice dos vaciados del tanque de acumulación previamente al consumo de agua.
• Tras un periodo prolongado (más de un mes) en el que el equipo se ha encontrado sin funcionar o producir agua, póngase en contacto con su distribuidor con objeto de realizar una higienización y mantenimiento adecuado.
• Extraiga jarras o botellas completas y evite la extracción ocasional de vasos, para mejorar el rendimiento del equipo.

! Se deberá prestar especial atención a la limpieza e higienie del grifo del equipo de ósmosis, de forma habitual y especialmente en el momento de la realización del mantenimiento periódico. Para ello, utilice el spray Oxibac (Ref. 652200) y papel de cocina desechable de un solo uso.
En ningún caso se deberá utilizar el trapo para secarse las manos o bayeta multiuso utilizada para la limpieza de la cocina.

5.5 Recomendaciones para el correcto uso del agua osmotizada

• Si desea alimentar con agua osmotizada cualquier otro punto de consumo (como una nevera con dispensador de cubitos, otro grifo, etc.), la canalización no deberá ser realizada con tubo metálico, ya que éste daría mal sabor al agua. Utilice siembre tubo de plástico (Ref. 272000).
• El agua proporcionada por los equipos de ósmosis doméstica es de BAJA MINERALIZACIÓN. Las sales minerales que necesita el cuerpo humano son aportadas mayoritariamente por los alimentos, en especial por los productos lácteos y en menor medida por el agua de bebida.
• Se recomienda no utilizar utensilios de aluminio para cocinar con agua osmotizada.

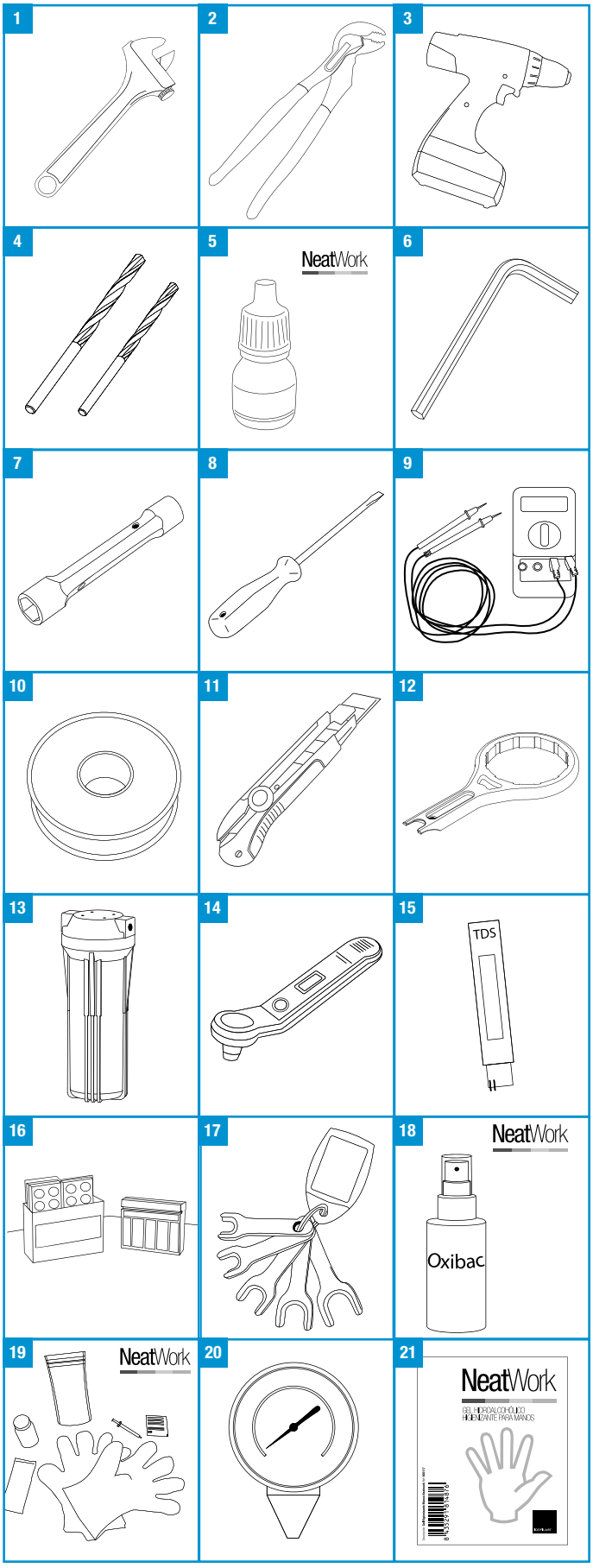
6. INSTALACIÓN DEL EQUIPO

La instalación de su equipo de ósmosis CM CLASSIC deberá realizarla personal cualificado de un servicio técnico autorizado. Siga las recomendaciones del apartado 5 Advertencias previas del presente manual.

Dado que el aparato que se va a instalar mejora la calidad del agua que se va a consumir y ésta es considerada como un alimento, todas las herramientas que se vayan a utilizar para el montaje e instalación deberán encontrarse limpias y en ningún caso podrán estar contaminadas ni impregnadas de grasas, aceites u óxidos. Utilice herramientas exclusivas para el corte de tubos, manipulación de la membrana, etc. Manténgalos desinfectados. El trabajo deberá realizarse con una actitud y condiciones higiénicas adecuadas, extremando las precauciones en todo lo relacionado con materiales que vayan a estar en contacto con el agua a tratar o consumir. (Para más información póngase en contacto con su distribuidor).

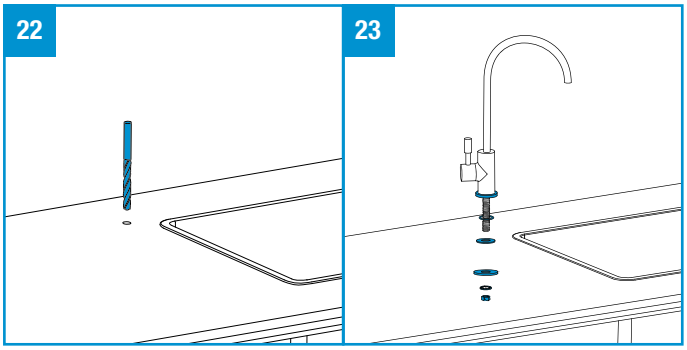
El lugar más frecuente para la instalación del equipo suele ser debajo del fregadero de la cocina o en un mueble anexo.

HERRAMIENTAS PARA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA:		
HERRAMIENTA	REFERENCIA	IMAGEN
Llave inglesa	-	1
Alicates pico de loro	-	2
Máquina de taladrar	-	3
Brocas de 12 y 6 mm	-	4
Glicerina para uso alimentario	652103	5
Llave allen nº 2	-	6
Llave fija de tubo nº 14/15 mm	-	7
Destornillador plano	-	8
Multímetro eléctrico	-	9
Cinta de teflón	-	10
Cutter	-	11
Llave portamembranas	206601	12
Portafiltros + 2 x conexiones 1/4”	205200 + 277100	13
Medidor portátil de Presión	268100	14
Medidor portátil de conductividad	267900	15
Analizador de Cloro	271700	16
Llave desmontaje conectores rápidos	289200	17
Spray Oxibac	652200	18
Kit higienización	743303	19
CONTENIDO: Probeta contenedor, guantes, jeringuilla 2,5 ml, toallitas de papel, bote para mezcla y desinfectante OSMOBAC.		
Manómetro	270700	20
Gel higienizante de manos	900117	21
Consulte con su distribuidor.		



6. Instalación del equipo

1. Una vez elegida la ubicación del grifo en la encimera o fregadera (habitualmente en una esquina), se realizará un taladro con la broca de 12 mm sobre la misma, para pasar el espárrago roscado del grifo. **Imagen 22.**



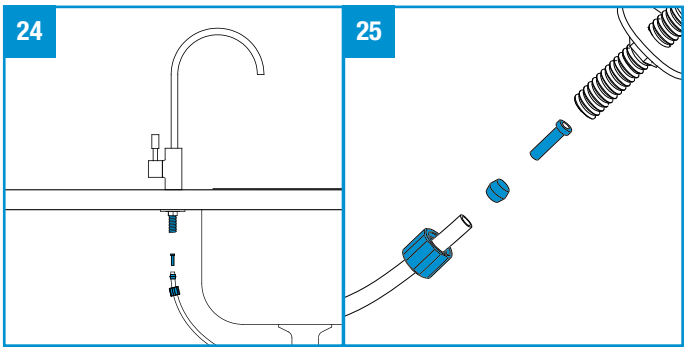
! Seleccione la broca y el modo de taladrar adecuados al material en concreto.

2. Una vez realizado el orificio, coloque el grifo. Previamente, se deberá montar el embellecedor, junta de goma ancha o tórica (en su defecto) por la parte superior y a continuación se procederá a pasar el espárrago roscado por el orificio. Una vez realizado esto, se colocará por la parte inferior una arandela de plástico (según el modelo de grifo), a continuación una junta de goma (sólo en los grifos que posean en la parte superior una junta tórica), la arandela grower, arandela y tuerca hexagonal.
El conjunto se deberá apretar con la llave fija de tubo nº 14/15 mm hasta que el grifo quede completamente estático, correctamente fijado y asentado.
El grifo se orientará según convenga antes de realizar el apriete final de éste (se recomienda que el mando del grifo se oriente hacia el exterior de la encimera). **Imagen 23.**
Si el grueso de la encimera fuera superior al espárrago del grifo, puede utilizarse el alargador de grifos (Ref.261900).

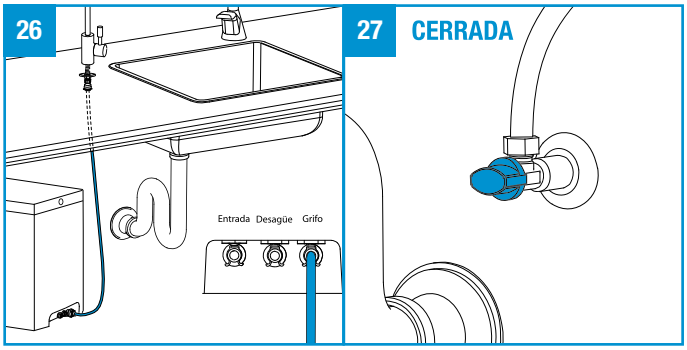
3. A continuación conecte mediante el tubo de 1/4" blanco de la marca Jhon Guest, **despiece nº41 en solapa**, el grifo con el conector marcado como "faucet-grifo". Previamente corte el tubo con la longitud adecuada.

! Para la realización de todas las conexiones, prevea una longitud de tubo extra, con la finalidad de facilitar el movimiento y mantenimiento del equipo una vez instalado, sin tener que realizar desconexiones innecesarias o dificultar el acceso al mismo.

Realice la conexión al grifo introduciendo por el extremo del tubo de 1/4" la tuerca metálica, bicono e insert. **Imágenes 24 y 25.** Introduzca el extremo del tubo en el interior del espárrago del grifo y enrosque la tuerca mediante la llave de tubo o inglesa hasta asegurar su correcta conexión.
Realice la conexión al equipo en el conector marcado como "faucet-grifo". **Imagen 26.**

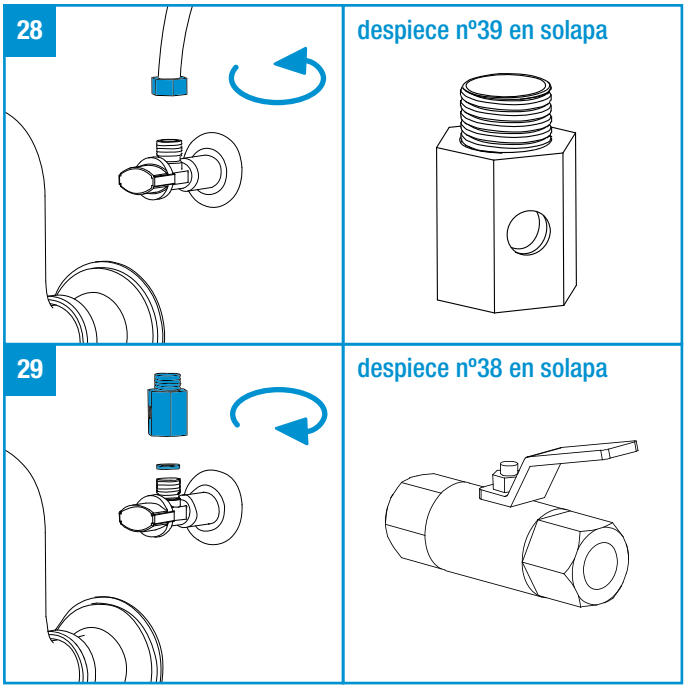


4. A continuación se deberá realizar la conexión hidráulica del aparato a la red. Dado que la red se encuentra bajo presión, se deberá cerrar la llave de paso acodada situada en la salida del agua fría. **Imagen 27.** Dependiendo de la antigüedad de la instalación, puede ser que la válvula acodada no exista y que haya que cerrar la llave de paso general de la vivienda. Seguidamente, despresurice la instalación abriendo el grifo de la fregadera y espere hasta que deje de salir agua por el mismo.



! Asegúrese que la conexión al aparato va a realizarse en la toma de agua fría. Si la conexión se realizara en la de agua caliente, podrían dañarse componentes críticos del equipo. (Generalmente la toma del agua fría es la que se encuentra a mano derecha).

Desenrosque la conexión del latiguillo o flexo, **imagen 28**. Disponga de un recipiente o bayeta, para recoger el agua que pueda salir del flexo cuando se desenrosque. Se intercalará entre la toma de la pared y la válvula o flexo el adaptador de pared de 3/8", **despiece nº39 en solapa.**



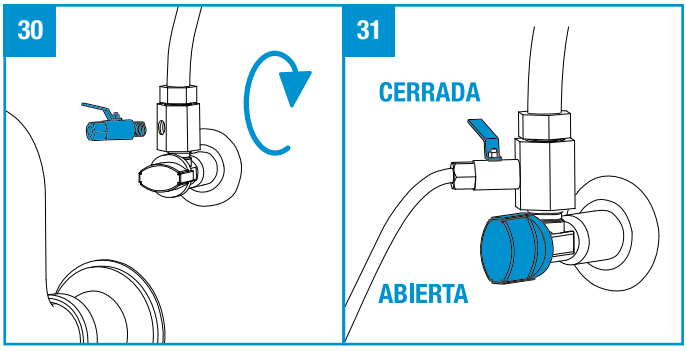
La junta plana de 3/8" que incorpora, evita la necesidad de utilizar selladores de cualquier tipo (hilo de teflón, teflón líquido, cáñamo, etc…), **imagen 29**. Monte la válvula manual de entrada de 1/4", **despiece nº38 en solapa**, en el orificio lateral del adaptador de pared, **imagen 30**.

A esta válvula se le deberá añadir un sellador para garantizar su correcto montaje y estanqueidad. Se recomienda el uso de teflón, ya que es un sellador limpio, rápido y seguro en roscas de latón. Los dos conectores (el de 3/8" y el de 1/4") se deberán enroscar con la llave inglesa hasta garantizar su correcto montaje y estanqueidad.

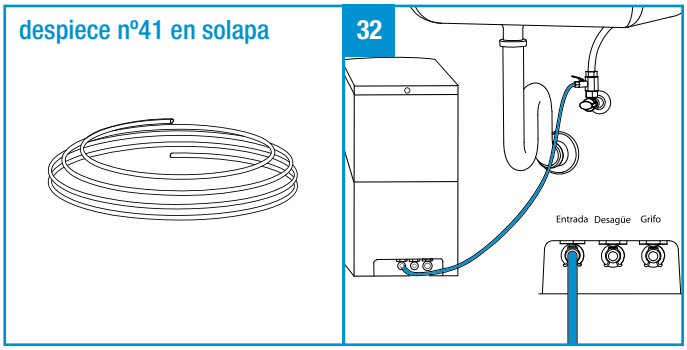
Posteriormente, en la toma macho del adaptador de 3/8", se conectará el flexo (habitualmente hembra).

! Si fuese necesaria la instalación de algún componente extraordinario éste no deberá ser ni contener componentes de hierro, ya que éstos al oxidarse, podrían reducir el rendimiento del aparato.

Para asegurar la correcta instalación y estanqueidad de las conexiones realizadas, abra la válvula acodada de entrada (o en su caso la llave general de la vivienda) asegurando antes el cierre de la válvula de entrada de 1/4", **imagen 31**. Una vez abierta la válvula de paso, abra el grifo de la encimera para purgar el aire que pudiera haber en su interior (preste atención a las sacudidas y salpicaduras de agua). Revise la válvula de 1/4", ya que dependiendo de la antigüedad y el material utilizado para el montaje de la instalación interior de la vivienda, en algunos casos, queda taponada por las incrustaciones que hubiera en la instalación y que se desprenden a la hora de volver a disponer de paso de agua y presión.



A continuación, se conectará el tubo de 1/4" blanco, **despiece nº41 en solapa**, entre la válvula de paso de 1/4" y la conexión del aparato marcada como "feed water/entrada", **imagen 32**. Asegúrese de la correcta inserción del tubo y apriete de las correspondientes tuercas. La válvula de 1/4" de entrada deberá permanecer cerrada hasta que finalice la instalación de la máquina.

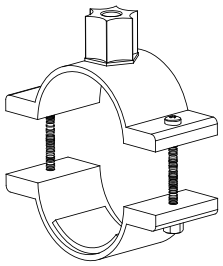


5. Posteriormente, se deberá montar el collarín del desagüe, **despiece nº36 en solapa**. Tenga en cuenta que este collarín está diseñado para ser montado en un tubo de 40 mm de diámetro. En caso de que éste no sea el diámetro del tubo del desagüe, póngase en contacto con su proveedor de componentes para realizar la conexión adecuada.

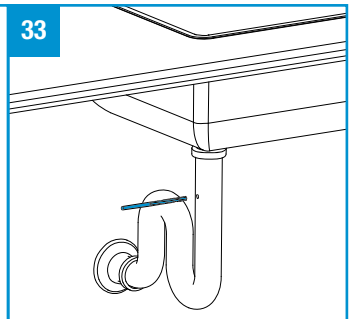
Con la máquina de taladrar, y esta vez con la broca de 6 mm, se realizará un agujero entre la boca del desagüe de la fregadera y el sifón. (Se recomienda realizarlo en la parte superior del tubo, para que los desechos que se puedan tirar desde la fregadera no obstruyan el agujero ni la salida del flujo del agua). Prevea el espacio suficiente para el montaje del collarín, **imagen 33**.

Seguidamente se montará el collarín del desagüe, pero asegurando que el agujero que se ha realizado quede completamente encarado con la parte delantera del conector de 1/4" (parte que lleva la almohadilla cuadrada), esto se consigue poniendo la propia broca, utilizada para realizar el agujero de 6 mm, a través del agujero que hay entre el collarín y el desagüe, y de esta manera evitar cualquier clase de impedimento al paso de agua hacia el mismo.

despiece nº36 en solapa

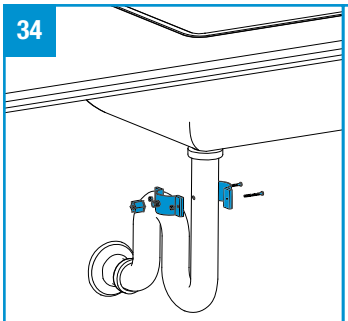


33

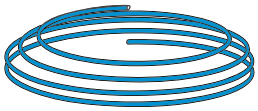


Monte las tuercas en los encajes de la parte posterior del collarín y después monte los correspondientes tornillos. El enroscado de los tornillos deberá ser realizado con delicadeza, de manera progresiva, alternada y conjunta y nunca de manera individual. Evite forzar los componentes. **Imagen 34.**
Se deberá conectar el tubo azul de 1/4", **despiece nº42 en solapa**, entre la rosca del collarín del desagüe y la conexión del equipo marcada como "drain-desagüe", **imagen 35**.

34



despiece nº42 en solapa



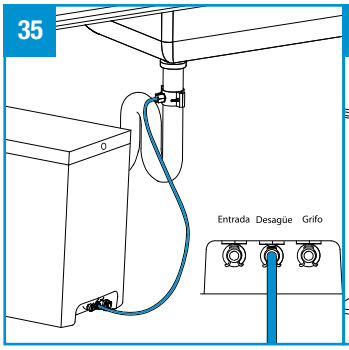
Utilice a llave inglesa para asegurar un correcto apriete del tubo en la tuerca del collarín del desagüe (para una correcta colocación del tubo respecto a la tuerca, éste deberá sobresalir por la parte delantera de la misma, una longitud aproximada de 2 mm).

6. Si es necesario, se realizará el montaje de una toma de corriente (enchufe) cerca del equipo (< 1m) para la alimentación eléctrica del mismo, según el R.E.B.T. y sus anexos, (sólo en el modelo CM CLASSIC PUMP) **imagen 36**.

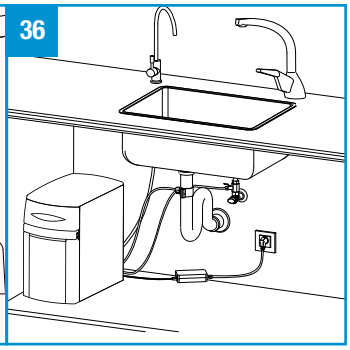
7. Compruebe que todas las uniones se encuentran correctamente enroscadas. Recuerde que cuando la presión sea superior a 3 kg/cm^2, se deberá intercalar en el tubo de entrada a la máquina, regulador de presión (Ref.577603) tarado a una presión 2,5 kg/cm^2.

8. En el caso de que desee alimentar cualquier otro punto de consumo (grifo, nevera con dispensador de cubitos, etc…), utilice conducción de plástico de 1/4" (Ref. 272000) y una te 1/4" (Ref. 279300) por cada toma extra que necesite.

35



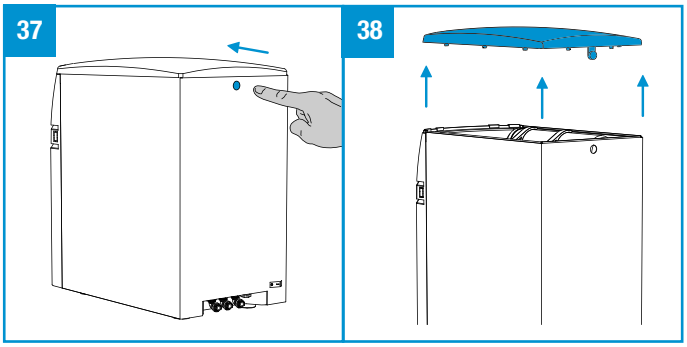
36



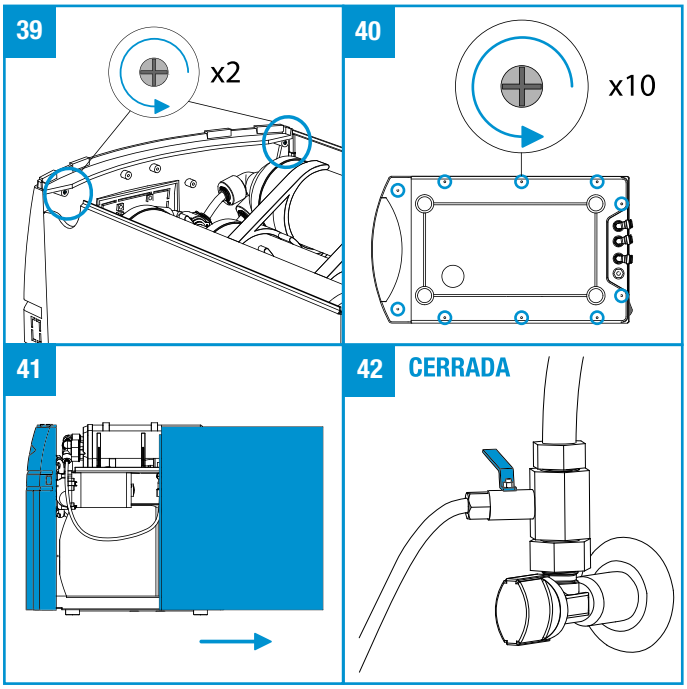
7. PUESTA EN MARCHA E HIGIENIZACIÓN

Tras la instalación del equipo, se procederá a la puesta en marcha del mismo. Se recomienda que ésta la realice personal técnico cualificado y de acuerdo con el siguiente procedimiento.

1. Desmonte la tapa superior del equipo, presionando el clip que se encuentra en la parte posterior de la misma. **Imágenes 37 y 38.**

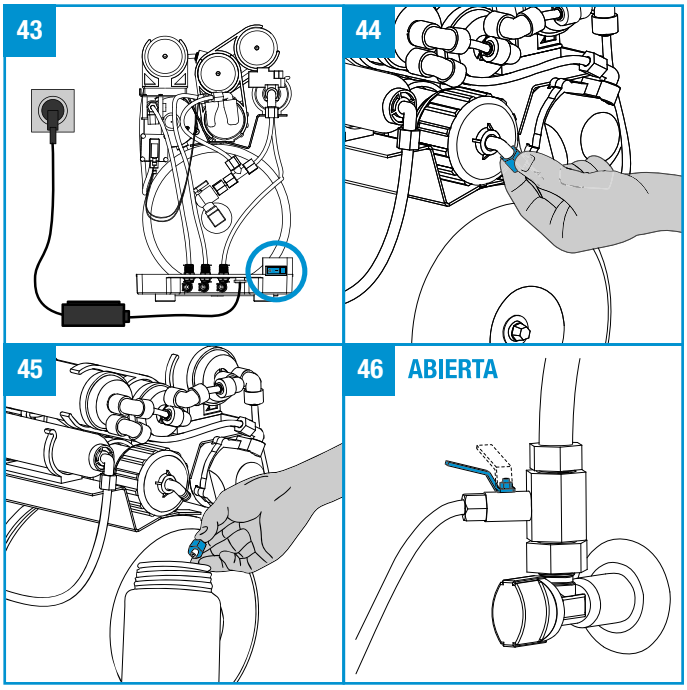


2. Para acceder a la parte anterior interna del equipo, y de esta manera trabajar cómodamente, desmonte las carcasas lateral y frontal. Para ello extraiga los dos tornillos interiores y los de la parte inferior del equipo **Imágenes 39, 40 y 41.**



3. Mantenga la llave de 1/4" de entrada cerrada, **imagen 42**, abra la llave acodada y conecte el equipo a la alimentación eléctrica (versión CM CLASSIC PUMP). Recuerde que el equipo posee un interruptor en la parte posterior que deberá conectar en la posición "I". **Imagen 43**

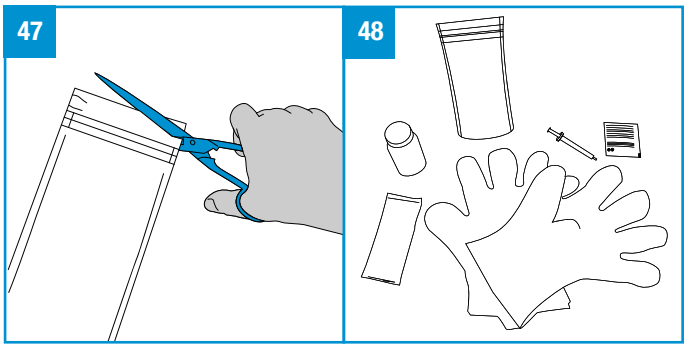
4. Desconecte el tubo de entrada al portamembranas o el de entrada a la bomba y oriéntelo hacia un recipiente externo. **Imágenes 44 y 45.**



5. Abra la válvula de entrada, **imagen 46** y lave el sistema de filtración hasta que el agua salga clara. De esta manera, es eliminado el polvo que el carbón en grano de los filtros genera durante el transporte y manipulación del mismo. Este polvo debe ser eliminado dado que podría llegar a obstruir completa o parcialmente la membrana de ósmosis inversa.

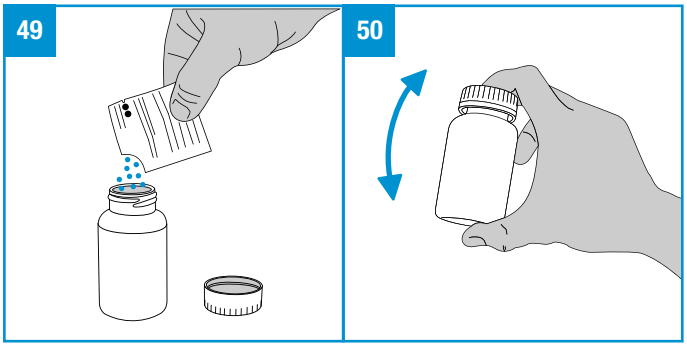
6. Cierre la válvula de entrada de 1/4" y vuelva a conectar el tubo a la entrada del portamembranas.

7. Corte el kit de higienización por la parte superior y extraiga el contenido sobre una base limpia, con la finalidad de reducir el riesgo de contaminación. **Imágenes 47 y 48.**

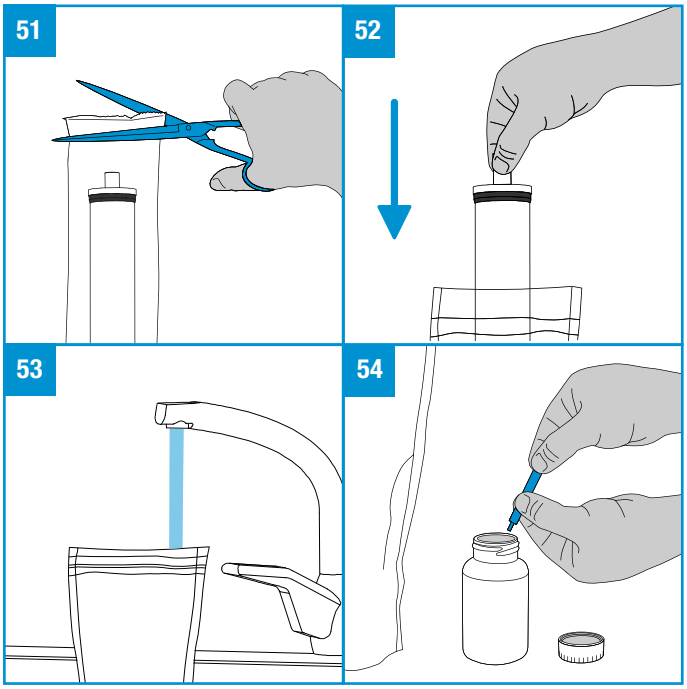


! Manipule con precaución el sobre de producto higienizante Osmobac. Lea las indicaciones dadas al dorso del mismo.

8. Vierta el contenido del sobre para higienización Osmobac en el recipiente de 150 ml, llene el recipiente con agua de la red y agítelo enérgicamente hasta su total disolución (aproximadamente durante 2 minutos). **Imágenes 49 y 50.**



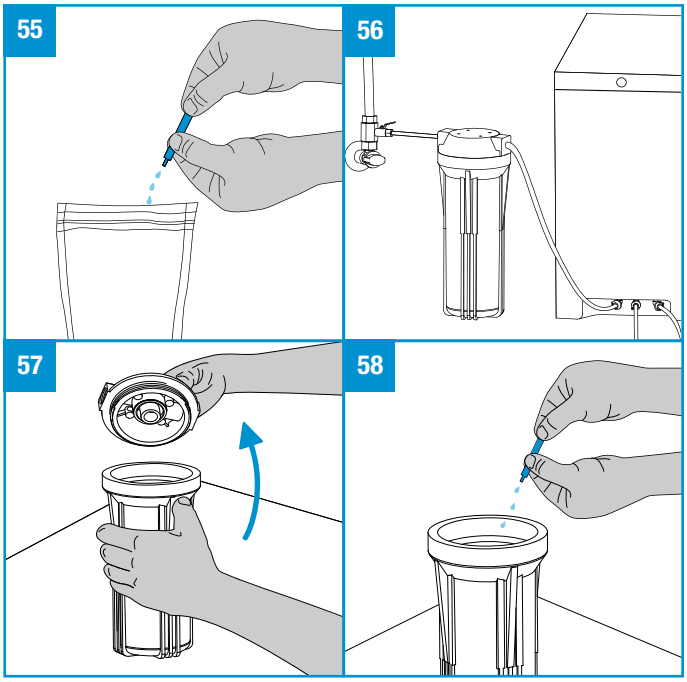
9. Abra el envoltorio de la membrana e introdúzcala en el sobre plástico del kit para su higienización. **Imágenes 51 y 52**. A continuación, llénelo con la membrana en su interior, con agua potable de red, hasta sumergirla completamente, **imagen 53**. Aspire con la jeringuilla suministrada 2 ml de disolución Osmobac anteriormente preparada, viértala en el sobre plástico, ciérrelo y muévalo para homogeneizar la mezcla. Déjela reposar entre 15-30 minutos. **Imágenes 54 y 55.**



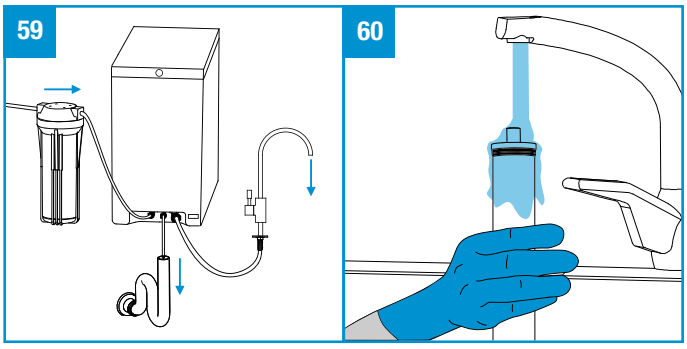
10. Desconecte el tubo de entrada al sistema, marcado como "feed-entrada".

11. Intercale el portafiltros en la entrada de agua al equipo sobre un recipiente o bayeta o en el interior del fregadero. **Imagen 56.**

12. Abra el portafiltros y vierta en el interior 15 ml de disolución Osmobac (cantidad que podrá dosificar con la jeringuilla). **Imágenes 57 y 58.**



13. Cierre el portafiltros y abra el grifo del aparato de ósmosis de la encimera. **Imagen 59.**



14. Abra la válvula de entrada y deje que el producto que hay en el portafiltros fluya por el sistema hasta que salga agua por el grifo del equipo sobre la encimera y por el desagüe, después, cierre el grifo de la encimera. (Si el postfiltro es nuevo saldrá agua oscura por el grifo por el mismo motivo que el explicado en el punto 5 del presente apartado). Realice esta acción cada 30 segundos y repítala desde el punto 12.
Tenga en cuenta que cada vez que usted quiera abrir el portafiltros deberá cerrar la válvula de entrada, abrir el grifo, y esperar a que se despresurice el sistema (10 segundos) y desechar parte del agua contenida en el interior del portafiltros para poder volver a rellenarla con la cantidad anteriormente indicada en el punto 12 de disolución Osmobac.

Realice cinco lavados de la forma indicada antes de pasar al punto siguiente.

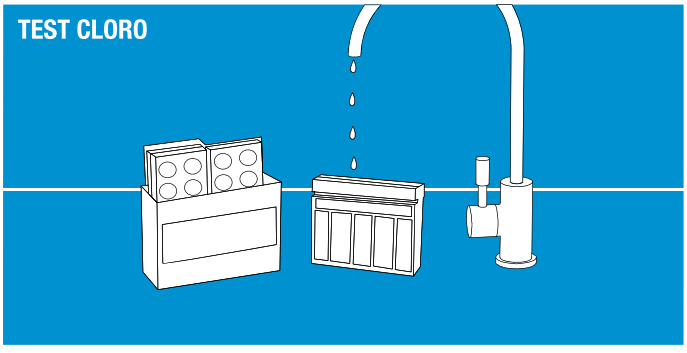
15. En el último llenado del portafiltros, vierta 20 ml de disolución Omobac, cierre el grifo del aparato deje que se presurice el sistema durante 1 minuto y seguidamente cierre la válvula de entrada y cuando la bomba se detenga desconecte la alimentación eléctrica del equipo (versión CM CLASSIC PUMP).

16. Deje reposar el producto en el interior del sistema entre15 y 30 minutos.

17. Durante la espera, puede desmontar el portafiltros utilizado para la dosificación de Osmobac y volver a conectar el tubo de entrada en la conexión "feed, entrada" del equipo.

18. Pasado este tiempo, abra el grifo del equipo sobre la encimera, vacíe el depósito y espere hasta que deje de salir agua. A continuación, conecte eléctricamente el equipo (versión CM CLASSIC PUMP) y abra la válvula de entrada de 1/4" dejando que el agua potable de entrada desplace el producto y residuos de la higienización por el grifo de la encimera durante 5 minutos. Posteriormente cierre el grifo de la encimera y espere 2 minutos. Después, deberá cerrar la válvula de entrada y abrir el grifo de la encimera para vaciar completamente el depósito, esperando hasta que deje de salir agua.

Compruebe la concentración de cloro total a la salida del grifo del aparato, mediante el medidor de cloro.

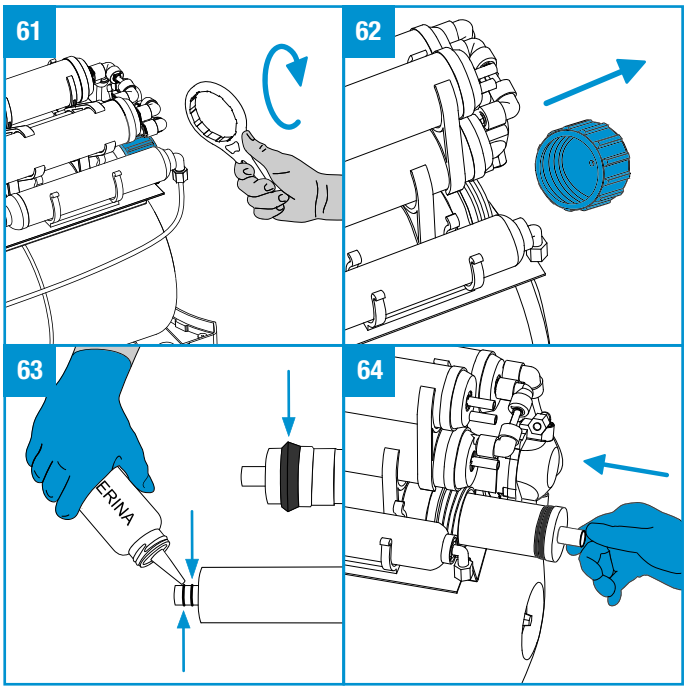


Repita este proceso de enjuague y control hasta que la concentración de cloro total se encuentre por debajo de 1 mg/l (1 ppm).

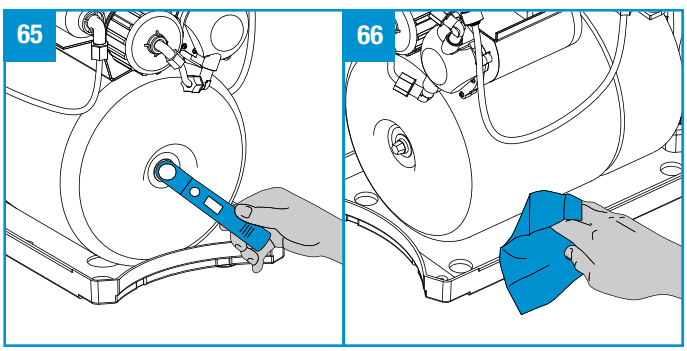
19. Póngase los guantes suministrados en el kit. Enjuague la mebrana con agua potable de red durante unos instantes. **Imagen 60.**

20. Una vez realizado el enjuague, la válvula de entrada deberá permancer cerrada y el equipo desconectado de la alimentación eléctrica (versión CM CLASSIC PUMP). Extremando las medidas higiéncias, monte y oriente correctamente la membrana en su contenedor, teniendo la precaución de lubricar las juntas de la misma con glicerina alimentaria. **Imágenes 61, 62, 63 y 64.**

Antes de abrir el portamembranas tenga al alcance de la mano un recipiente en donde poder vaciarlo parcialmente, pues se encontrará lleno de agua. Revise la presión interna del depósito de acumulación con el manómetro portátil que deberá ser de 7psi aprox. (0,5 bares). **Imagen 65**. En caso contrario, infle o vacíe la cámara de aire del depósito, hasta conseguir la presión indicada.

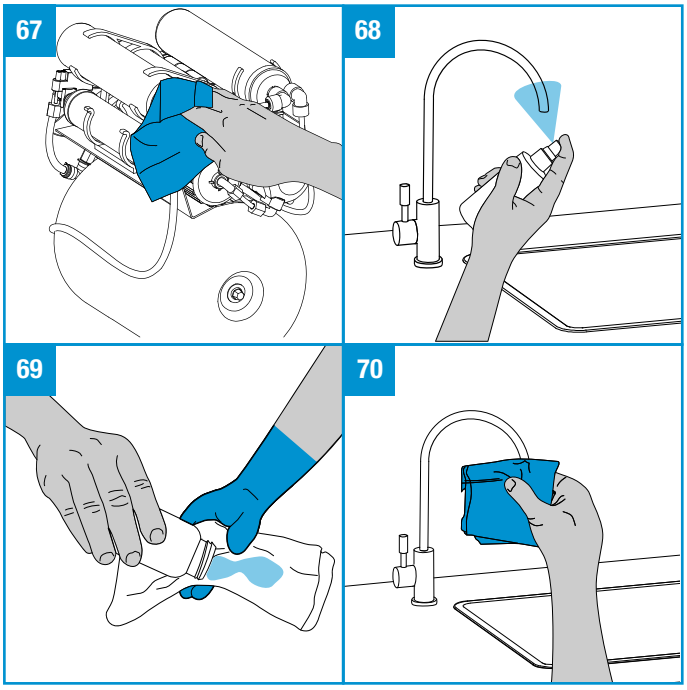


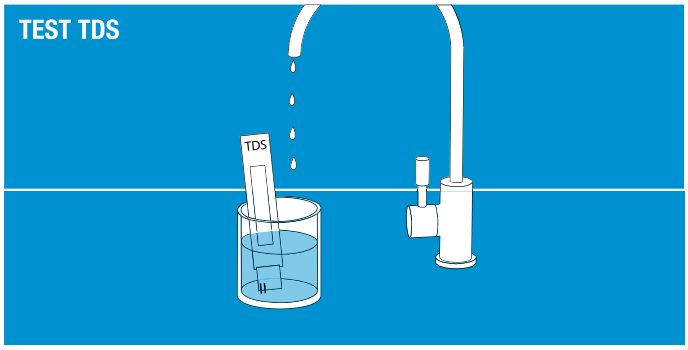
21. Con el pañuelo húmedo que se entrega con el kit de higienización, limpie el equipo. Con un papel de cocina seque todas las partes que se puedan haber mojado. **Imágenes 66 y 67.** Preste especial atención a la higienización del caño del grifo. Utilice el spray Oxibac y papel de cocina desechable de un solo uso, **imagen 68**, o empape el papel de cocina de un solo

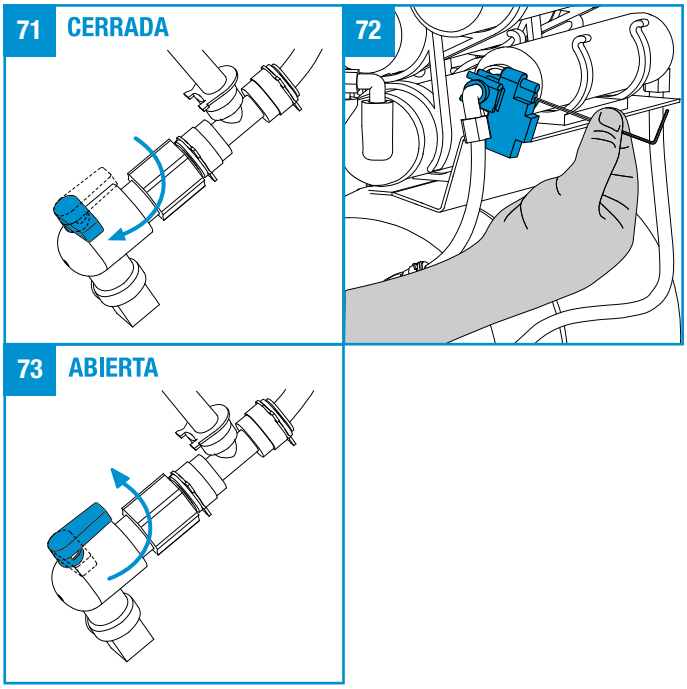


uso, en el sobrante del bote de disolución Osmobac. **Imagen 69**. Frote con el papel desechable el caño y extremo del grifo y no lo toque directamente con las manos. **Imagen 70**. En ningún caso se deberá utilizar el trapo para secarse las manos o bayeta multiuso utilizada para la limpieza de la cocina.

! En ningún caso se deberá utilizar el trapo para secarse las manos o bayeta multiuso utilizada para la limpieza de la cocina.
No toque los productos higienizantes directamente con las manos.







22. Cierre el grifo del equipo sobre la encimera, abra la válvula de entrada y mantenga alimentado eléctricamente el equipo (versión CM CLASSIC PUMP) realizando una revisión ocular del sistema para asegurar que no haya ninguna fuga (durante 1minuto aprox). Para asegurar un correcto funcionamiento de todos los componentes del sistema, cierre la válvula del depósito de acumulación, realizando así una presurización del equipo rápida. **Imagen 71.** En el caso de que la bomba del equipo no parara, (versión CM CLASSIC PUMP) ajuste la tara del presostato de máxima con la llave allen del 2, hasta conseguir detener la bomba. **Imagen 72.** Una vez realizada esta revisión, abra de nuevo la válvula del depósito presurizado. **Imagen 73.**

23. A partir de este momento el sistema se encuentra convenientemente higienizado.

24. Mida la calidad del agua de salida tras unos minutos de producción de la encimera, con un medidor de conductividad o de TDS. Compruebe que la reducción de sales es la adecuada.

25. Dado que la higienización y enjuague no aseguran una completa eliminación de los residuos (polvo de carbón de filtros, lavado del tanque, residuos de la higienización, etc…), se deberán realizar dos vaciados del depósito de acumulación antes de consumir el agua producida.

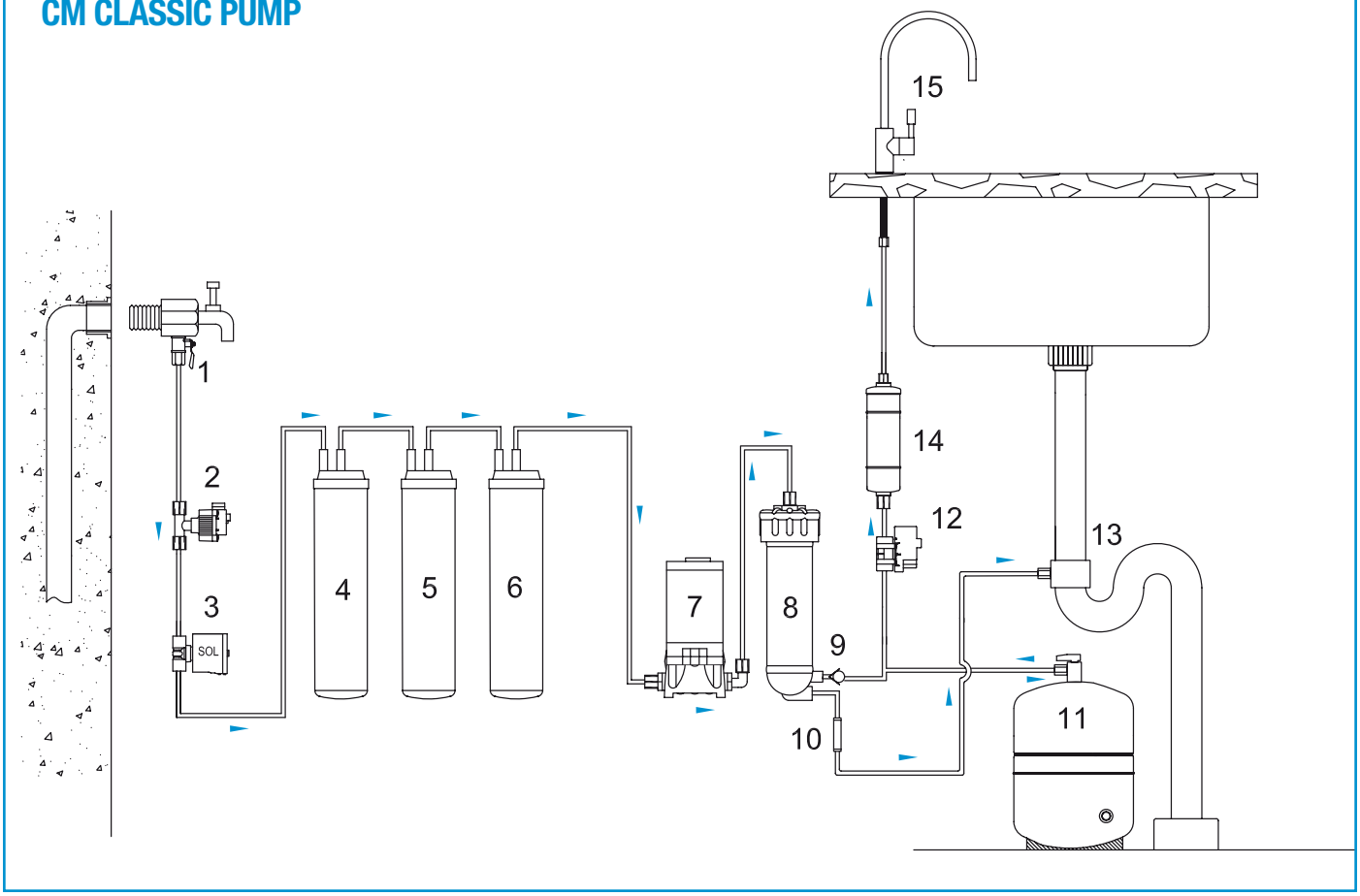
26. En algunas ocasiones puede suceder que el agua producida presente un aspecto lechoso, producido por microburbujas de aire (debido a bolsas de aire que pudieran quedar en el interior del equipo). En ningún caso perjudican a la calidad del agua de bebida. Este aspecto del agua irá desapareciendo conforme se elimine el aire en el interior del equipo.

27. Todos los materiales utilizados para realizar la higienización, deberán desecharse en los contenedores adecuados para su reciclado.

8. FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS SERIE CM CLASSIC

LEYENDA VÁLIDA PARA CM CLASSIC Y CM CLASSIC PUMP			
1	Kit de conexión y llave manual	9	Válvula antirretorno
2	Presostato de baja presión	10	Restrictor de caudal
3	Electroválvula de corte	11	Depósito presurizado de acumulación
4	Filtro de turbiedad	12	Presostato de alta presión
5	Filtro de Carbón Granulado (GAC) CALGON	13	Conexión del rechazo al desagüe
6	Filtro de Carbón Granulado (GAC) CALGON	14	Postfiltro de Carbón Activado (GAC)
7	Bomba booster	15	Grifo sobre la encimera
8	Membrana de ósmosis inversa	16	Válvula de corte SHUT-OFF

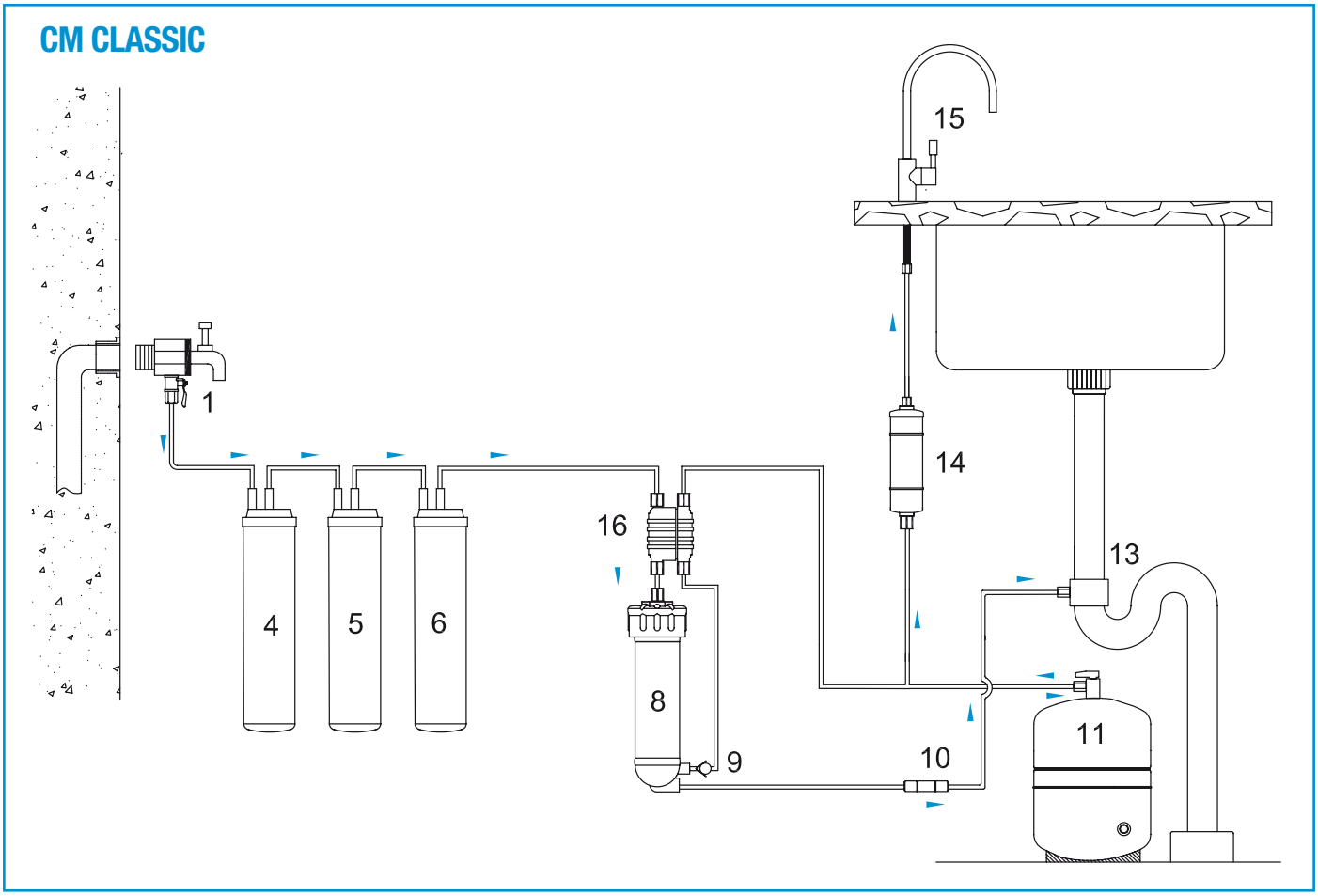
CM CLASSIC PUMP



8.1 Descripción del funcionamiento

El agua de red a tratar, atraviesa la válvula manual de entrada **(1)** y entra en el aparato atravesando el filtro de turbiedad **(4)** y los filtros de carbón GAC **(5 y 6)**. En esta etapa de filtración, quedan retenidas las partículas en suspensión, el cloro, sus derivados y otras sustancias orgánicas.

El paso del agua hacia el interior del equipo es controlado mediante la válvula de shut off **(16)** o mediante la electroválvula de corte **(3)** en los modelos CM CLASSIC PUMP.
El agua, tras salir de la etapa de filtración es impulsada hacia la membrana de ósmosis inversa **(8)** mediante la



bomba **(7)** (sólo en los modelos CM CLASSIC PUMP).
Los modelos CM CLASSIC PUMP incorporan un presostato de mínima presión **(2)** que protege la bomba, ante caídas de presión en la red, deteniendo su funcionamiento y cerrando la electroválvula de entrada **(3)** cuando detecta esta situación. La presión del agua sobre la membrana, hace posible el proceso de ósmosis inversa. Por un lado, el agua osmotizada, tras atravesar una válvula antirretorno **(9)** se almacena en un depósito de acumulación **(11)** y, por otro lado, el agua con exceso de sales y sustancias no deseables se dirige al desagüe **(13)** para su eliminación a través del restrictor de caudal **(10)**.
Cuando el depósito de acumulación se encuentra lleno, se corta el paso de agua hacia el aparato mediante la válvula de shut off **(16)**. En el caso del modelo CM CLASSIC PUMP, el presostato de alta presión **(12)** detecta que el depósito se ha llenado, deteniendo la bomba **(7)** y cerrando la electroválvula de entrada **(3)**.
Al solicitar agua por medio del grifo del aparato **(15)** el agua acumulada en el tanque **(11)** pasa através de un postfiltro de carbón **(14)** cuya finalidad es la eliminación de posible olores y sabores que pudiese retener el agua antes de ser dispensada.

9. MANTENIMIENTO Y CONSUMIBLES

Es importante que el mantenimiento de su equipo lo realice un servicio oficial de la serie CM CLASSIC , que utilizará recambios originales y le ofrecerá información, un contrato de mantenimiento y una garantía de servicio.
Cualquier manipulación del equipo o utilización de un recambio no original por parte de empresa o persona ajena a nuestros distribuidores invalidará la garantía de su equipo así como la de su distribuidor oficial.

ATENCIÓN: *Algunos componentes de su equipo, como el prefiltro de sedimentos, los filtros de carbón activado granular, la membrana de ósmosis inversa y el postfiltro de carbón activado bacterioestático, son consumibles y tienen una duración limitada.*

La duración dependerá de la calidad del agua local y de aspectos puntuales como la turbiedad extrema, las cloraciones altas, el exceso de hierro, etc…

! Con objeto de garantizar la calidad del agua suministrada por su equipo, a éste se le deberá realizar un mantenimiento periódico por personal técnico cualificado.

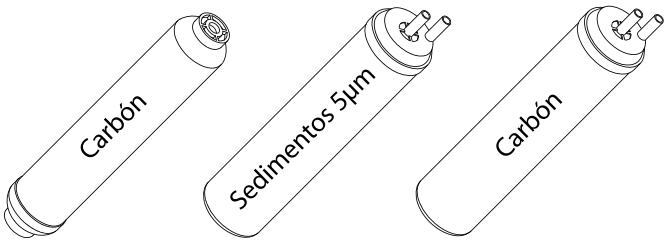
MANTENIMIENTOS RECOMENDADOS POR SU DISTRIBUIDOR OFICIAL DE LA SERIE CM CLASSIC	
Prefiltro sedimentos:	Máximo 12 meses.
Prefiltros carbón:	Máximo 12 meses.
Membrana ósmosis:	Cada 3 años aprox. en aguas blandas < 15 ºF
Postfiltros:	De 12 meses a 24 meses.
Higienización:	Cada 6-12 meses. Cada vez que se acceda a componentes en contacto con agua del equipo o no se haya consumido agua durante más de un mes.

NOTA: La membrana se deberá sustituir si algún compuesto específico supera el límite máximo aconsejable permitido para aguas potables (R.D.140/2003).

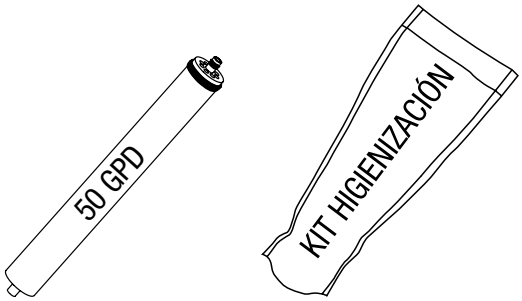
Un exceso en algún compuesto (cloro total, turbiedad, dureza, etc…) puede provocar una reducción en la vida de filtros y ciertos componentes. Estos mantenimientos son orientativos. Su distribuidor oficial de la serie CM CLASSIC preverá la duración de los consumibles en función de la calidad de su agua y del consumo previsto.

! Todos los consumibles se sirven con un embalaje individual especialmente diseñado para garantizar las condiciones higiénicas de almacenamiento y trasporte. Extreme las precauciones higiénicas tras extraer los consumibles de su embalaje.

CONSUMIBLES ORIGINALES CM CLASSIC



Postfiltro de carbón.	Filtro de sedimentos 5µm.	Prefiltro de carbón GAC.
Ref. 291600	**REF. 291803**	**REF. 291902**



Membrana de 50 GPD.	Kit de higienización.
REF. 767201	**REF. 743303**

Vea las condiciones higiénicas a tener en cuenta durante la manipulación del equipo, descritas en los apartados anteriores.

ATENCIÓN: *Antes de desmontar el equipo, prevea todo el material que va a necesitar para realizar las operaciones de mantenimieto (vea el apartado 6 Instalación) y el espacio necesario para ello.*
Trabaje en un lugar correctamente iluminado, en condiciones higénicas adecuadas y con espacio suficiente para realizar las operaciones cómodamente.

9.1 Mantenimiento

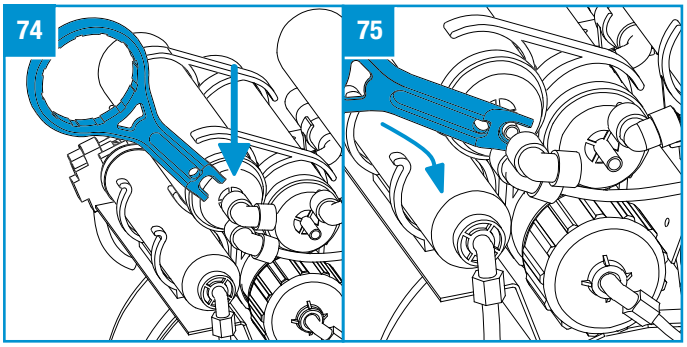
1. Cierre la válvula manual de entrada, vacíe el depósito del equipo abriendo el grifo del aparato y desconéctelo de la alimentación eléctrica. (versión CM CLASSIC PUMP).
Extraiga la carcasa superior del equipo.

2. Los equipos de la serie CM CLASSIC han sido diseñados para poder realizar un fácil y cómodo mantenimiento de los mismos.
Si tuviera que acceder a partes internas del equipo, siga las instrucciones dadas en el apartado *7 Puesta en marcha e higienización*.

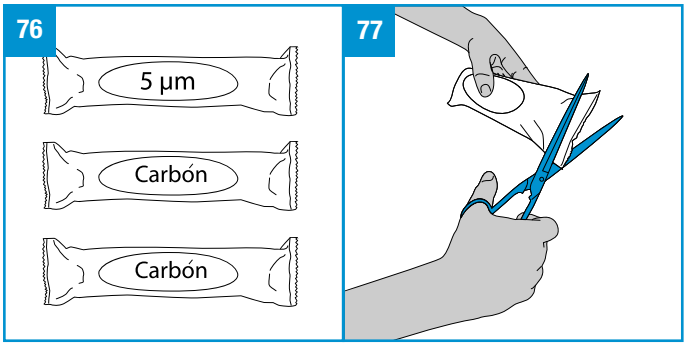
3. Realice el cambio de filtros según se indica a continuación.

ATENCIÓN: *Los filtros CS poseen una entrada y salida que no son intercambiables. La entrada de los filtros CS es la espiga marcada con IN (lateral) y la salida de los filtros CS corresponde a la espiga marcada con OUT (central).*
Sobre la etiqueta del postfiltro en línea de carbón activo se indica mediante una flecha (Flujo / Flow) el sentido del flujo de agua.
Antes de desmontar los filtros, preste atención a la configuración original y respétela. En caso de duda, consulte este manual o diríjase al Servicio de Atención Técnica de su distribuidor.

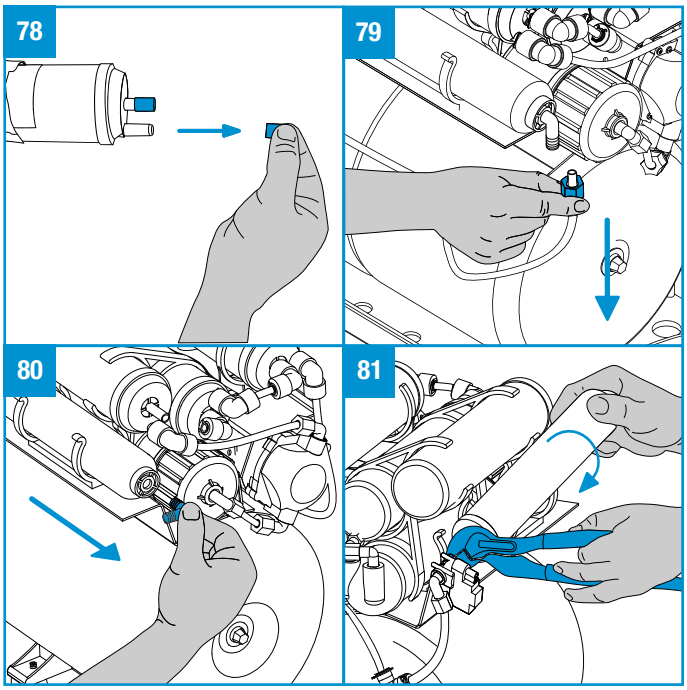
4. Utilice la llave portamembranas o llaves de desmontaje de conectores rápidos para extracción de los conectores de las espigas de los filtros CS. Sitúe la horquilla entre el filtro y el conector, realice presión sobre éste y al mismo tiempo estire del conector, extrayéndolo de la espiga del filtro. **Imágenes 74 y 75.**



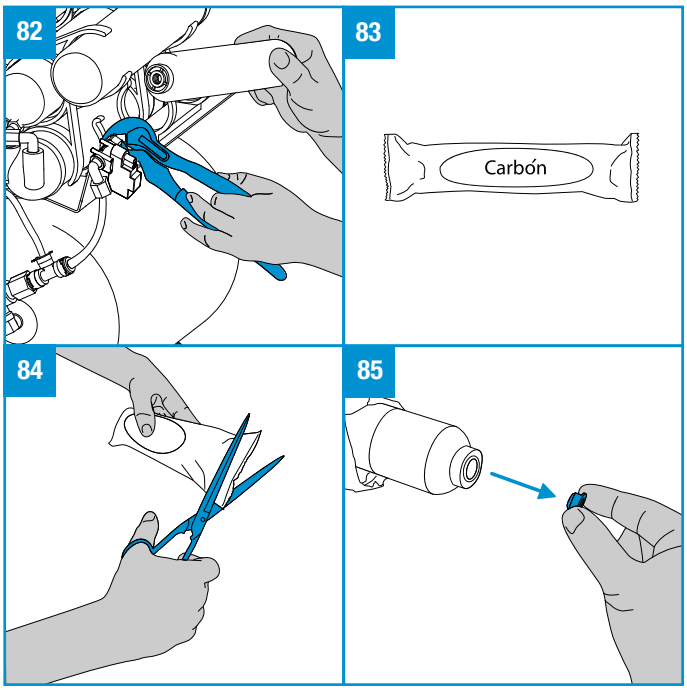
Tenga a mano un recipiente o papel de cocina secante, pues los filtros podrán gotear. Desembale el filtro CS nuevo y retire las protecciones de sus espigas. Monte y conéctelo en la misma posición y sentido (respetando entrada y salida) que el original retirado, **imágenes 76, 77 y 78**. Repita esta misma acción para el resto de los filtros CS.



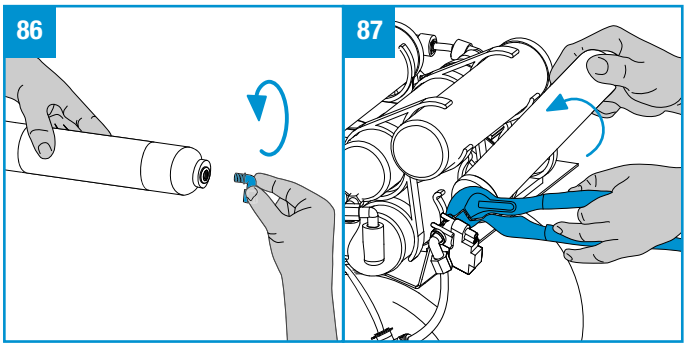
5. A continuación, reemplace el postfiltro (si procede o si no lo ha hecho anteriormente). Desconecte el tubo de salida, **imagen 79** y desenrosque los conectores de ambos lados del postfiltro, **imagen 80**, evitando forzar el resto de componentes. En el caso del modelo CM CLASSIC PUMP, fije el machón de entrada con el pico de loro, para evitar que se desenrosque respecto al presostato, y desenrosque a la par, el postfiltro con la otra mano **imágenes 81 y 82**.



Desembale, extraiga los tapones de protección y monte el nuevo postfiltro, **imagen 83, 84 y 85**. Preste atención al montaje con la orientación correcta. Enrosque el codo de salida ante-

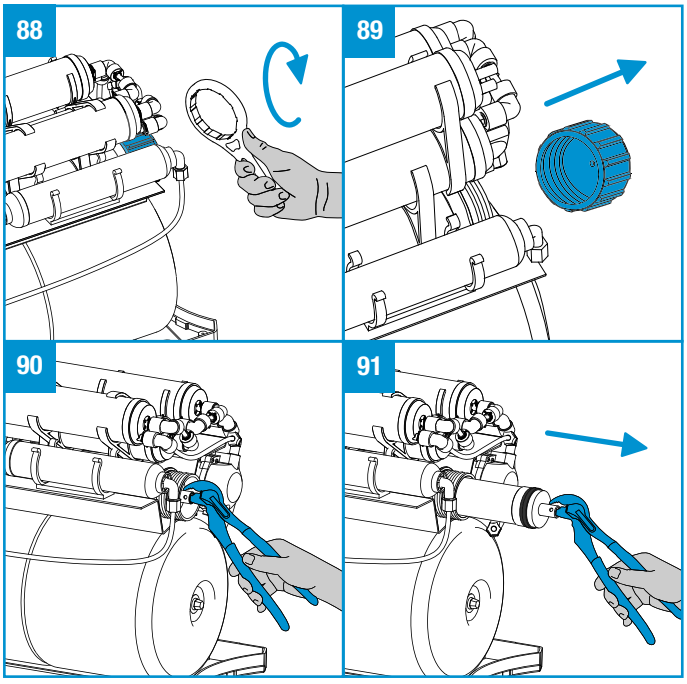


riormente desmontado, respetando la posición original (entrada y salida), **imagen 86**. Previamente deberá haber teflonado este codo y el conector de entrada (utilice cinta de teflón). Enrosque el postfiltro al machón de salida del presostato de máxima, evitando que el machón gire respecto al presostato, **imagen 87** (en caso del modelo CM CLASSIC PUMP).
Termine de enroscar el postfiltro y su codo de salida para que quede éste orientado hacia la parte inferior del equipo y no forzar el tubo de 1/4" de salida. Conecte este tubo por medio de su tuerca de 1/4" al codo de salida del postfiltro.



6. Extraiga la membrana del interior del portamembranas, **imágenes 88 y 89** y aplíquele el procedimiento de higienización descrito en el apartado *7 Puesta en marcha e higienización*. Utilice la llave del portamembranas para desmontar la tapa del mismo y la llave de pico de loro para extraer la membrana de su interior. **Imágenes 90 y 91.**

! Utilice la herramienta de uso exclusvo para esta función.



7. Repita los pasos descritos en el apartado *7 Puesta en marcha e higienización*.

9.2 Higienización

Se recomienda realizar una higienización del sistema similar a la descrita en el apartado *7 Puesta en marcha e higienización* cada vez que se realice el mantenimiento semestral o anual del equipo (dependiendo del uso, calidad de agua y valoración de su distribuidor), así como cada vez que se manipulen componentes en contacto con agua del equipo y tras un largo periodo de tiempo sin producir agua (más de un mes).

10. GUÍA DE IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	CAUSA	
1. Fuga del grifo.	Desgaste del conjunto de cierre.	Sustitución del grifo.
	Junta pellizcada o desgastada.	Cambio de juntas.
2. Fuga exterior al equipo del armario del fregadero.	Por base del grifo.	Comprobar el estado del grifo y en su caso sustituirlo.
	En desagüe.	Apretar o remplazar.
	En alimentación.	Comprobar si hay suficiente teflón en la llave de entrada o sustituirla
	En tubos de entrada al equipo.	Están muy apretados a la pared. Falta horquilla de sujeción. Están en mal estado (sustituirlos) o poco introducidos en conectores.
3. Producción nula.	No hay suministro de agua.	Esperar a que vuelva el suministro.
	Electroválvula de entrada cerrada.	Comprobar el estado de la bobina y limpiarla. Si fuese necesario, cambiarla.
	Prefiltro tapado.	Cambiar filtro.
	Membrana saturada.	Cambio de membrana. Comprobar el estado del restrictor.
	Restrictor tapados.	Si está tapado, limpiar o sustituir. Limpieza o sustitución.
	No hay suministro eléctrico.	Comprobar suministro de la vivienda. Comprobar la tensión a la salida del transformador (si no hay, cambiarlo). Comprobar interruptor posterior.
	Válvula Shutoff cerrada	Comprobar y sustituir si es necesario.
4. Producción escasa.	Baja presión en alimentación de membrana.	Comprobar presión de red, y en su caso colocar bomba y presostato de mínima.
	Llave de alimentación parcialmente cerrada.	Abrirla.
	Llave del depósito cerrada.	Abrirla.
	Depósito de aire vacío.	Comprobar presión de depósito y en su caso presurizar hasta 7 PSI.
	Depósito de agua agujereado.	Comprobar si sale agua por la válvula de llenado de aire. Sustitución del mismo.
	Prefiltro muy sucio.	Ver caudal de salida del postfiltro y si es el caso, sustituirlo.
	Membrana con junta de labio pellizcada.	Si estuviera pellizcada, sustituir la membrana.
	Membrana muy obturada.	Comprobar caudal de producción. Si es muy escaso y hay buena presión, sustituirla.
	Bomba en mal estado.	Comprobar que la bomba genera entre 6 y 7 Kg. /cm2 a la entrada del portamembranas. Si no es así, sustituir el cabezal.
	Rechazo excesivo.	Comprobar el caudal del restrictor, y si fuera necesario sustituirlo.
5. Producción excesiva.	Portamembranas en mal estado.	Pueden estar comunicados rechazo y producción. Sustituirlo.
	Portamembranas vacío.	Colocar membrana.
	Juntas tóricas en mal estado.	Se comunican producción y rechazo. Sustituir juntas o membrana.
	Conexión de tuberías mal realizada.	Comprobar flujo del sistema.
6. T.D.S. Alto.	Portamembranas en mal estado.	Comunicados producción y rechazo. Sustituir membrana y/o juntas.
7. Sabor metálico, amargo o ácido.	Agua con pH bajo.	Colocar postfiltro remineralizador antes de tanque.
8. Sabor plástico o sintético.	Postfiltro saturado.	Cambio de postfiltro.
9. Sabor y olor desagradables.	Contaminación.	Cambio de filtros, membrana e higienización del sistema.
10. Color del agua blanquecino.	Aire en el sistema.	Esperar. No supone ningún problema.

10. Guía para la identificación y resolución de problemas

SÍNTOMA	CAUSA	SOLUCIÓN
11. El rechazo no corta nunca.	Electroválvula de entrada sucia o deteriorada.	Comprobar que con la ósmosis desenchufada se para el rechazo. En caso contrario, limpieza o sustitución.
	Presión de alimentación excesiva.	Colocar un regulador de presión.
	Depósito con poco aire.	Comprobar que con el depósito vacío hay una presión de aire de 0,5Kg./cm2 o 7 PSI.
	Válvula antiretono deteriorada.	Sustitución.
	Presostato de máxima mal regulado o estropeado.	Comprobar regulación y en su caso sustitución.
	Válvula shutoff deteriorada.	Comprobar y sustituir.
12. La ósmosis se pone en marcha esporádicamente, sin consumo de agua.	Válvula antiretono en mal estado.	Sustitución.
	Fuga en algún punto del producto o grifo.	Reparar producto o sustituir grifo.
	Presión de entrada excesiva.	Colocar un regulador de presión de entrada.
13. La ósmosis no se pone en marcha.	No hay suministro de agua.	Comprobar el estado de la llave general y de la entrada del equipo.
	No hay suministro eléctrico.	Comprobar suministro eléctrico general. Comprobar la tensión a la salida del transformador y cambiarlo si fuese necesario. Comprobar cableado eléctrico. Comprobar el estado y el conexionado correcto de los presostatos. Comprobar interruptor posterior.
	Electroválvula de entrada en mal estado.	Electroválvula clavada o bobina quemada. Reemplazarla.
	Válvula shutoff deteriorada.	Comprobar y sustituir.
	Detección de pérdida de agua.	Desconectar conector aéreo del Sensor Aquastop, poner la máquina en marcha para identificar y corregir el origen de la pérdida. Secar sensor Aquastop y volver a conectar.
14. El equipo para y arranca constantemente.	Muy baja presión de entrada. (por debajo de 0,75 bar).	Puentear el presostato de mínima.
	Presostato de mínima en mal estado.	Sustituirlo.
	Bobina de electroválvula de entrada en mal estado.	Sustituirla.
	Cortocircuito en algún componente o en el cableado.	Detectarlo, corregirlo y/o sustituirlo.
15. La bomba no genera presión, pero funciona.	Diafragma en mal estado.	Sustitución del diafragma o cambio completo.
	Transformador en mal estado.	Comprobar y sustituir.

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO TÉCNICO AUTORIZADO	
/ /	☐ PUESTA EN MARCHA	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	SELLO	
/ /	☐ REPARACIÓN		☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		☐ GARANTÍA
/ /	☐ OTROS		
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA

FECHA	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE, FIRMA Y SELLO TÉCNICO AUTORIZADO	
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA
/ /	☐ MANTENIMIENTO COMPLETO	TÉCNICO	☐ ORDINARIA
/ /	☐ REPARACIÓN	SELLO	☐ EXTRAORDINARIA
/ /	☐ HIGIENIZACIÓN		
/ /	☐ OTROS		☐ GARANTÍA

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

DECLARAMOS bajo nuestra única responsabilidad que: el sistema de ósmosis inversa para la filtración de aguas para el consumo humano, marca: **CM, CM Pump** con nº de serie: según fabricación, se adapta a las normas o documentos normativos: **EN-12100-1, EN12100-2, EN-55014-1:2000/A1:2001, EN-61000-3 2:2000/ A1:2001, EN-61000-3-3:1995/A1:2001, EN-61558-2-6** y es conforme a los requisitos esenciales de las directivas: **98/37/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE.**

Nombre y cargo de la persona autorizada: **José Antonio Fogued Franco / GERENTE.**

Fecha: **17/03/2006.** Firma y sello:

Tratamientos de Agua VDF SL · IONFILTER · C. Aiguafreda 8 · Pol. Ind. l'Ametlla Park · 08480 Barcelona · Spain

CERTIFICADO DE GARANTÍA SERIE CM CLASSIC

GARANTÍA DEL EQUIPO DIRIGIDA AL USUARIO FINAL:

El distribuidor garantiza los equipos durante el período de dos años ante cualquier falta de conformidad que se detecte en los mismos tal y como dispone el RD 1/2007 de 16 de noviembre (Texto refundido de la Ley General de Defensa de los Consumidores y usuarios).

La garantía comprende la reparación y sustitución de las piezas defectuosas por el personal autorizado por el Distribuidor o el Servicio de Asistencia Técnica Oficial (SAT), en el lugar de la instalación o en sus talleres. Se incluye en la garantía la mano de obra y los gastos de envío que se puedan generar.

IONFILTER queda exonerado de prestar garantía en los casos de piezas sometidas al desgaste natural, falta de mantenimiento, golpes u otras faltas de conformidad que sean consecuencia de un uso indebido del equipo o inadecuado según las condiciones y límites de funcionamiento indicadas por el fabricante del mismo. Asimismo la garantía pierde eficacia en supuestos de mala manipulación y uso de los equipos, o en aquellos casos en los que han sido modificados o reparados por personal ajeno a la empresa distribuidora o SAT oficial.

Las piezas sustituidas en garantía quedarán en propiedad de **IONFILTER**.

IONFILTER responde por la falta de conformidad del equipo cuando ésta se refiera al origen, identidad o idoneidad de los productos, de acuerdo con su naturaleza y finalidad. Teniendo en cuenta las características de los equipos es imprescindible para que la garantía cubra la falta de conformidad, la cumplimentación de las condiciones técnicas de instalación y funcionamiento. La falta de cumplimentación de dichas condiciones puede comportar la ausencia de garantía, teniendo en cuenta la relevancia del destino del equipo y las condiciones y límites de funcionamiento en las que debe operar el mismo.

El distribuidor debe garantizar que el equipo instalado es adecuado para la mejora de la calidad del agua a tratar en particular, según características del equipo y normativa vigente.

El distribuidor debe garantizar la correcta instalación y puesta en marcha del equipo, según lo indicado por el fabricante y normativa vigente y además responderá por la falta de conformidad derivada de una incorrecta aplicación, instalación o puesta en marcha del equipo.

Para cualquier reclamación en garantía es preciso presentar la factura de compra. El plazo de 2 años se computa desde la compra del equipo al distribuidor.

Si durante el período de garantía su equipo presenta algún problema contacte con su distribuidor.

EMPRESA Y/O INSTALADOR AUTORIZADO:

Empresa y/o instalador, fecha y firma:

El equipo queda instalado y en funcionamiento de forma satisfactoria para el cliente y para que conste:

*Tratamiento previo al equipo RO:

*Dureza de entrada equipo RO [ºF]:

*TDS de entrada equipo RO [ppm]:

*Presión de entrada equipo RO [bar]:

*TDS Agua producida (Grifo) [ppm]:

***Resultado de la hoja de instalación y puesta en servicio**

☐ CORRECTO. ☐ OTROS:

El propietario del equipo ha sido informado adecuada y claramente del uso, manipulación y mantenimiento que el equipo requiere para garantizar su correcto funcionamiento y la calidad del agua producida. A tal efecto se le ofrece un contrato de mantenimiento.

***Ref. Contrato de mantenimiento**

☐ ACEPTA el contrato de mantenimiento.

☐ NO ACEPTA el contrato de mantenimiento.

En caso de necesitar información, comunicación de avería o mal funcionamiento, solicitud de mantenimiento o intervención de un técnico, lea previamente los apartados de funcionamiento, detección y resolución de problemas de este manual y póngase en contacto con el distribuidor o empresa que le vendió su equipo.

S/O

P/N

S/N

Etiqueta adhesiva de identificación del equipo instalado.

NOTA PARA LA EMPRESA Y/O TÉCNICO/INSTALADOR AUTORIZADO: *Los datos marcados con (*) debe rellenarlos el técnico instalador y transcribirlos él mismo desde la HOJA DE REGISTRO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO.*

HOJA DEL REGISTRO DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO

NOTAS PARA TÉCNICO/INSTALADOR: *Lea atentamente el presente Manual. Ante cualquier duda, póngase en contacto con el servicio de atención técnica (S.A.T.) de su distribuidor.*
Los datos marcados con (*) debe rellenarlos el técnico instalador y transcribirlos él mismo a la HOJA DEL CERTIFICADO DE GARANTÍA.
Esta hoja deberá ser conservada por el instalador/distribuidor y podrá ser requerida por Ionfilter, con objeto de mejorar el servicio postventa y de atención al cliente.
El técnico que realice la instalación y puesta en servicio del equipo deberá tener la capacitación técnica adecuada.

S/O

P/N

S/N

Etiqueta adhesiva de identificación del equipo instalado.

DATOS SOBRE LA APLICACIÓN DEL EQUIPO:

Procedencia del agua a tratar:

- ☐ Red de abastecimiento público.
- ☐ Otras:

*Tratamiento previo al equipo RO:

*Dureza entrada equipo RO [ºF]:

*TDS entrada equipo RO [ppm]:

*Presión de entrada equipo RO [bar]:

Concentración Cloro entrada equipo RO [ppm]:

CONTROL DE LOS PASOS DE LA INSTALACIÓN:

- ☐ Lavado de prefiltros de carbón.
- ☐ Lavado de postfiltro de carbón.
- ☐ Montaje membrana.
- ☐ Higienización según protocolo descrito.
- ☐ Concentración de cloro en grifo tras enjuague:
- ☐ Comprobación restrictor caudal.
- ☐ Tarado del presostato de máxima.
- ☐ Revisión y racorería.
- ☐ Estanqueidad sistema presurizado.
- ☐ *TDS agua producida (grifo encimera) [ppm]:
- ☐ Informar claramente del uso, manipulación y mantenimiento que el equipo requiere para garantizar un correcto funcionamiento del mismo y la calidad de agua producida. Dada la importancia que un correcto mantenimiento del equipo tiene para garantizar la calidad del agua producida, al propietario se le deberá ofrecer un contrato de mantenimiento realizado por técnicos capacitados para ello.

GARANTIA DEL EQUIPO DIRIGIDA AL DISTRIBUIDOR:
IONFILTER se hará cargo única y exclusivamente de las sustituciones de las piezas en caso de falta de conformidad. La reparación del equipo y los gastos que conlleve la misma (mano de obra, gastos de envío, desplazamientos, etc.) será asumida por el distribuidor de conformidad con lo pactado en las condiciones generales de contratación y venta, por lo que no podrá ser repercutido ulteriormente al fabricante.

COMENTARIOS

*Resultado de la instalación y puesta en servicio:

- ☐ CORRECTO (equipo instalado y funcionando correctamente. Agua producida adecuada a la aplicación.)
- ☐ OTROS:

IDENTIFICACIÓN DEL TÉCNICO/INSTALADOR AUTORIZADO:

Empresa y/o instalador, fecha y firma:

CONFORMIDAD DEL PROPIETARIO DEL EQUIPO:

He sido informado claramente del uso, manipulación y mantenimiento que requiere el equipo instalado, habiéndoseme ofrecido un contrato de mantenimiento e informado de cómo contactar con un Servicio de Atención al Cliente, en caso de solicitar información, comunicación de avería o mal funcinamiento, solicitud de mantenimiento o intervención de un técnico.

Comentarios

***Ref. Contrato de mantenimiento**

- ☐ ACEPTA el contrato de mantenimiento.
- ☐ NO ACEPTA el contrato de mantenimiento.

Modelo / Ref.:

Propietario Sr./Sra.:

Calle:

Teléfono/s:

Población:

Provincia: C.P:

Fecha y firma:

DOBLAR POR LA LÍNEA DE PUNTOS Y ARRANCAR.

C. Aiguafreda 8
Pol. Ind. L'Ametlla Park
08480 L'Ametlla del Vallès
Barcelona · Spain

www.ionfilter.com

8435291814562

ilusión + innovación

IONFILTER

Ref. 5844/03 · Manual de instrucciones CM CLASSIC · 2010

Member, Water Quality Association

AQUA EUROPA

AQUA ESPAÑA

CS/08/146

El sistema de calidad de IONFILTER para la comercialización y montaje de equipos para tratamiento de aguas está certificado y conforme a la norma UNE-EN-ISO-9001:2000.